TIDSSKRIFT FOR PLANTEAVL

Organ for Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

UDGIVET AF STATENS PLANTEAVLSUDVALG

REDIGERET AF *FRITS OLSEN*

59. BINDS 5. HÆFTE

KØBENHAVN

1956

Med dette hæfte er 59. bind afsluttet.

Tidsskrift for Planteavl indeholder beretninger og meddelelser om resultaterne af statens forsøg og undersøgelser vedrørende jorddyrkning og plantekultur, årsoversigter og større afhandlinger angående forhold af interesse for plantedyrkningen samt referater af herhen hørende fremmed litteratur.

Tidsskriftet udkommer årlig i 4 à 5 tvangfrie hæfter à 10—12 ark pr. hæfte og samles, uden hensyn til årgangen, i bind på ca. 50 ark, ca. 800 sider. Bemærkninger om bindenes afslutning vil findes på hæfteomslaget.

Abonnement på tidsskriftet kan tegnes på Statens Planteavlskontor for 12 kr. pr. bind. Prisen på enkelte hæfter er 3,00 kr.

Særtryk af beretningerne fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur fås til en billig pris og faglig ordnet fortegnelse over de udkomne beretninger, og meddelelser fås gratis i begge tilfælde ved henvendelse til Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26, København V. Kronologisk ordnet fortegnelse findes i Statens Planteavlsudvalgs årsberetning.

Redaktionens adresse er: Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26, København V., telefon: Central 12914.

Beretning fra Statsfrøkontrollen

for det 84. arbejdsår

fra 1. juli 1954 til 30. juni 1955.

Ved Chr. Stahl.

I. Almindelige meddelelser om virksomheden.

Der blev ved Statsfrøkontrollen i året 1/7 1954 til 30/6 1955 undersøgt 59 764 prøver, hvilket er flere end i noget tidligere år og 4 356 flere end i det nærmest foregående beretningsår, da der blev undersøgt 55 408 prøver.

Årets store prøveantal skyldes for en væsentlig del, at dårlige vilkår for kornhøstens bjærgning i 1954 gav anledning til, at der blev indsendt usædvanlig mange prøver af korn til spiringsundersøgelse, men også antallet af græsfrøprøver blev meget stort, hvorimod den mislykkede kløverfrøavl i 1954 medførte, at der blev indsendt langt færre prøver af kløverfrø end sædvanligt.

Frøhøsten kom i 1954 sent, og frøets bjærgning blev forsinket og besværliggjort af regnfuldt vejr, hvorfor der, som oversigten side 746 viser, indkom langt færre prøver i juli og august end i tilsvarende måneder året før, men til gengæld et meget stort antal i september, og da overgangen til nye analyseregler desuden medførte visse vanskeligheder i arbejdet og gav anledning til gentagen undersøgelse af et ret stort antal prøver, kom man ved Statsfrøkontrollen i løbet af september temmelig langt bagefter med arbejdet, så der i efterårsmånederne blev en ventetid af indtil 6 uger, fra en prøve blev modtaget, til den kunne tages i arbejde, til trods for, at man i det omfang, det var muligt, satte ind med overarbejde. Først hen mod slutningen af januar 1955 var man nogenlunde à jour med arbejdet. Fra dette tidspunkt indkom der et meget stort antal kornprøver til spiringsundersøgelse. Det lykkedes at holde arbejdet hermed nogenlunde à jour, men det blev nødvendigt en tid at begrænse

vejledende undersøgelse til 200 kærner pr. prøve i stedet for de sædvanlige 300 kærner.

Selv om man bl. a. på grund af travlhed med kornprøver kom lidt sent i gang med undersøgelserne vedrørende den selvvirkende kontrol, blev disse dog afviklet inden for den fastsatte tidsfrist 15. maj.

I året 1954—55 er der fra Statsfrøkontrollen udsendt de sædvanlige publikationer:

1) Årsberetningen for 1953—54, der er optaget i Tidsskrift for Planteavl 58. bind, side 729—805, og udkom som særtryk i maj 1955.

2) »Vejledning ved køb af markfrø« udsendtes 1. september 1954 og indeholdt som sædvanlig Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året og tiårstallene for 1/7 1944 til 30/6 1954.

3) I september 1954 udsendtes oversigterne over analyseresultaterne under den selvvirkende kontrol.

4) I december 1954 udsendtes »Oversigt over såsædspartier, der i sæsonen 1953—54 er plomberet som såsæd kontrolleret af Statsfrøkontrollen«.

5) Den 14. december 1954 udsendtes til optagelse i fagbladene en meddelelse »Spireevnen af danskavlet frø, undersøgt siden 1. juli 1954«.

Endvidere skal nævnes:

H. C. Bækgaard: Pas på sædekornets spireevne. Ugeskrift for Landmænd 1955, side 79—80.

Chr. Stahl: Avl og forbrug af markfrø. Ugeskrift for Landmænd 1955, side 107—109.

Statsfrøkontrollen har i beretningsåret haft mange interesserede besøgende både fra ind- og udland. Således har vi som sædvanlig kunnet glæde os ved besøg af forskellige hold studerende fra Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, af lærer og elever fra Vilvorde havebrugshøjskole og fra Osby Lantmannaskole i Skåne.

Den 28. marts 1955 havde Statsfrøkontrollen besøg af forstander *P. Manniche* med et hold indiske studerende fra Den internationale Højskole i Helsingør. Flere af disse indiske gæster besøgte senere enkeltvis Statsfrøkontrollen en dag eller to for at studere arbejdet mere indgående.

Af udenlandske gæster, som kom enkeltvis eller i mindre selskaber, har der især været mange fra Jugoslavien. Iøvrigt har vi haft gæster fra følgende lande: Australien, Belgien, Bra-

silien, England, Finland, Iran, Indien, Japan, New Zealand, Norge, Skotland, Tyrkiet, Tyskland og U.S.A.

Den internationale forbindelse på frøkontrollens område er desuden som sædvanlig plejet ved udveksling af publikationer, og vi beder herved frøkontrolanstalter og andre institutioner såvel som enkeltpersoner i udlandet, der har sendt Statsfrøkontrollen beretninger og afhandlinger, modtage vor bedste tak, ligesom vi takker alle danske, som har glædet os med tilsendelse af beretninger og afhandlinger.

Som omtalt i Statsfrøkontrollens årsberetning i fjor trådte nye analyseregler — såvel internationale som danske — i kraft den 1. juli 1954. De nye danske regler blev udsendt til frø- og sædekornsfirmaerne den 12. oktober 1954 med et cirkulære, som er gengivet i årsberetningen for 1953—54. (Tidsskrift for Planteavl 58. bind, side 732—38). Der er heri redegjort for de væsentligste forskelle mellem de gamle og de nye regler og mellem de internationale og de danske (skandinaviske) regler samt for visse overgangsbestemmelser vedrørende benyttelsen af de danske regler.

Under henvisning hertil skal nedenfor citeres uddrag af et cirkulære, som udsendtes 29/6 1955, med redegørelse for Frøkontrolkommissionens beslutning angående analysernes gennemførelse fra 1/7 1955:

Spiringsundersøgelser.

Under henvisning til cirkulære af 20. september 1954, som er optrykt i årsberetningen fra 1953—54, side 734—35, skal det meddeles, at frøkontrolkommissionen har vedtaget, at spiringsundersøgelser udført efter statsfrøkontrollens analyseregler efter 1. juli 1955 skal gennemføres på den måde, at kimplanter ved de foreløbige optællinger kun må tælles op som normale og fjernes, hvis de har en sådan udvikling, at det kan erkendes, om de er normale i alle livsvigtige dele.

Vedtagelsen er sket på grundlag af undersøgelser, som er udført ved statsfrøkontrollen i dette forår. Undersøgelserne har omfattet 427 frøprøver, som er indsendt til undersøgelse for spireevne efter statsfrøkontrollens analyseregler. Spiringsanalyserne er gennemført således, at spirehastighed og spireevne for hver enkelt prøve har kunnet bestemmes efter begge de i ovennævnte cirkulærer beskrevne fremgangsmåder.

Vedlagte oversigt over resultaterne viser, at spirehastigheden formindskes for de fleste prøvers vedkommende, når spiringsanalysen gennemføres efter den fremgangsmåde, der nu skal indføres. I de

fleste tilfælde er formindskelsen dog kun fra 1 til 10 pct., og kun i ganske få tilfælde er den på over 20 pct.

Hvad spireevnen angår, var der i ca. 75 pct. af tilfældene ingen forskel, og kun i ca. 3 pct. af tilfældene var forskellen højere end 1 pct. Den største afvigelse var 4 pct.

Man kan af undersøgelserne udlede, at der i langt den største del af tilfældene ikke er nogen forskel af betydning på spireevnen, enten denne bliver bestemt efter den ene eller den anden fremgangsmåde, men at man i enkelte tilfælde kan begå en fejl, hvis man, som det hidtil er sket ved de foreløbige optællinger, optæller og fjerner frø som normalt spirende, uanset at det ikke er muligt at afgøre, om de vil kunne frembringe en normal spire.

Af den ovenfor omtalte oversigt over resultaterne af de foretagne undersøgelser skal her gives følgende sammendrag for de vigtigste grupper af frø:

	Antal	med formindskelse i spirehastighed pct.								
	prøver	0	1	2	3	4	5	6-10	11-20	ov. 20
Græsmarksbælgplanter ..	189	22	13	25	19	17	12	53	25	3
Græsser	121	58	43	7	4	4	2	3		
Korsblomstrede	99	28	18	17	11	8	6	8	1	2

	Antal	med formindskelse i spireevne pct.				
	prøver	0	1	2	3	4
Græsmarksbælgplanter ..	189	140	44	3	1	1
Græsser	121	88	29	3	1	
Korsblomstrede	99	78	19	2		

Renhedsundersøgelser af hundegræs.

De nye analyseregler medførte angående renhedsanalysen af hundegræs, at 1/5 af vægten af sammenhængende småaks, som indeholder frø, regnes til affald, 4/5 til »rent frø«. Vi henviser desangående til cirkulærer af 10/6 og 8/7 1954 samt til statsfrøkontrollens årsberetning for 1953—54, side 732 og 733. I løbet af sæsonen 1953/54 og 1954/55 har man på statsfrøkontrollen foretaget undersøgelser over, hvorledes denne bestemmelse påvirker renhedsresultatet for danske hundegræsprøver.

Frøkontrolkommissionen vedtog, at man fortsat skulle foretage renhedsanalyserne af hundegræs på nævnte måde.

Forsøgene med, hvorledes denne fremgangsmåde påvirker renhedsresultaterne, vil blive fortsat.

Renhedsanalyser af rapgræs.

Ved renhedsanalyse af rapgræs, både efter de internationale regler og efter statsfrøkontrollens regler, har man ved statsfrøkontrollen hidtil ved deling af arbejdsprøven i rent frø og andre bestanddele

ikke adskilt frøene af de forskellige dyrkede rapgræsarter, men regnet dem samlet til rent frø, og opgivet det vægtprocentiske indhold af rapgræs i prøven som »rent frø« (renhed).

Af det rene frø er der derefter blevet udtaget 500 frø (til mere nøjagtige bestemmelser 2000 frø) til undersøgelse under mikroskop for indhold af andre rapgræsarter. Et eventuelt indhold af anden art er derefter i en fodnote angivet i hele antalsprocent, når indholdet har overskredet en pct.; har indholdet været mindre, er antallet af frø af anden art i den undersøgte mængde opgivet.

Denne fremgangsmåde er i overensstemmelse med de retningslinier, der er angivet i statsfrøkontrollens analyseregler, men ikke med de internationale regler, hvor følgende anvisning gives: Hvis prøven indeholder to eller flere frøarter, der ligner hinanden så meget, at det vil være meget arbejdskrævende at adskille dem i hele arbejdsprøven, er det tilladt at fratage og veje disse frøarter i een gruppe. Ud af denne blanding tages uden udvalg mindst 400, men helst 800 eller 1000 frø, og denne portion deles op i de enkelte arter. Den forholdsvise vægtmængde af hver art bestemmes derefter. Hvis frøarterne har samme kornvægt, kan blandingsforholdet bestemmes efter antal. Ud fra denne mængde udregnes det procentiske indhold af de enkelte arter i hele prøven.

Efter et rundspørge, som statsfrøkontrollen foretog, viste det sig, at frøkontrolanstalter, som statsfrøkontrollen gerne ser sig i overensstemmelse med, nemlig de nordiske landes og Beltsville (U.S.A.), gennemførte renhedsanalyser af rapgræs efter internationale regler i overensstemmelse med de anvisninger, der her er givet.

Frøkontrolkommissionen besluttede derfor, at renhedsanalyser af rapgræs udført efter internationale og danske regler fra og med 1. juli skal udføres, som det sker ved ovennævnte frøkontrolanstalter. Man fandt, at det var af afgørende betydning, at danske analyser er i overensstemmelse med de internationale på dette punkt.

Det vægtprocentiske indhold af dyrkede rapgræsarter, der optræder som fremmed kulturfrø i prøver af rapgræs, vil fra og med 1. juli d. å. indgå i det samlede tal for indhold af fremmed kulturfrø; dog vil et indhold over 2 pct. desuden blive opgivet særskilt.

Vedrørende rapgræsundersøgelserne er der i tilslutning til ovenanførte yderligere ved et cirkulære af 18/8 1955 givet følgende meddelelser:

1) Ved renhedsundersøgelse vil, som nævnt i cirkulæret, kun indholdet af den ved indsendelsen opgivne art blive opført på analysebeviset som »rent frø«, medens indhold af andre dyrkede rapgræsarter indgår i »fremmed kulturfrø«, men altid nævnes, når det findes, og specificeres, når det udgør over 2 vægtprocent.
2) Prøver, der indeholder 15 pct. eller derover af anden dyrket rapgræsart end den ved indsendelsen opgivne, betegnes i analyse-

beviset som »blandfrø«. Under »rent frø« opføres indholdet af de fundne arter hver for sig med deres vægtprocent, og det bemærkes under anmærkninger, hvilken artsbetegnelse prøven er indsendt under.

3) Prøver, der er indsendt som engrapgræs, men som indeholder mindre end 15 pct. af denne art og iøvrigt består af alm. rapgræs, betegnes på analysebeviset som almindelig rapgræs, og kun vægtprocenten af denne art opføres som »rent frø«, medens engrapgræs opføres under fremmed kulturfrø som nævnt under punkt 1.

4) Når der alene ønskes en bestemmelse af indholdet af de forskellige rapgræsarter i en prøve, betegnes denne på analysebeviset altid blot som »rapgræs«, og det anføres, hvor mange vægtprocent hver art udgør. I anmærkningsrubrikken anføres, under hvilken artsbetegnelse prøven er indsendt. Opmærksomheden henledes på, at angivelsen i sådanne tilfælde gælder vægtprocenten af det rene frø, medens man ved renhedsbestemmelser angiver vægtprocenten af prøven.

5a) Når en prøve viser sig at være blandfrø, foreskriver analysereglerne, at der skal foretages spiringsundersøgelse af alle arter, der udgør 5 pct. og derover.

5b) Ved rapgræsanalyser, hvor man ved artsadskillelsen i reglen kun arbejder med 500 frø, vil det ofte medføre et stort ekstra arbejde og dertil svarende ekstra bekostning at tilvejebringe det fornødne antal frø til spiringsundersøgelse af den art, som udgør den mindste mængde af blandingen. Da vi kunne tænke os, at det i mange tilfælde er af så begrænset interesse at få denne art undersøgt, at man finder det urimeligt at ofre ekstra bekostning derpå, vil vi fremtidig begrænse spiringsundersøgelsen i rapgræsblandinger til den art, der udgør den største vægtmængde af prøven, såfremt der ikke af indsenderen fremsættes ønske om at få begge arter undersøgt for spireevne.

Endnu skal citeres følgende cirkulære, som blev udsendt den 22/4 1955:

Ved Frøkontrolkommissionens møde den 29. marts 1955 blev følgende fastslået med hensyn til brug af decimaler ved angivelse af resultater for indhold af ukrudt og fremmed kulturfrø i analyser udført efter statsfrøkontrollens analyseregler og ved beregning af erstatning efter statsfrøkontrollens erstatningsregler:

På det enkelte analysebevis angives resultatet med 1 decimal, også når resultatet fremgår af en gentagen undersøgelse.

Kun når resultaterne for frøprøver er fremkommet ved en undersøgelse af 20 × den mængde, der anvendes ved en vejledende renhedsbestemmelse, angives resultatet på det enkelte analysebevis med 2 decimaler.

Når resultaterne benyttes til beregning af et gennemsnit for flere prøver, angives dette gennemsnit med 2 decimaler, ligesom også statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året og tiåret fortsat angives med 2 decimaler.

Ved erstatningsberegning anvendes latituden med 1 decimal, når de foreliggende resultater efter det forannævnte er anført med 1 decimal, medens der i latituden bruges 2 decimaler, når de foreliggende resultater er anført med 2 decimaler.

Ved Frøkontrolkommissionens møde den 24/6 1955 blev en gennem længere tid forberedt revision af Statsfrøkontrollens erstatningsregler vedtaget til at træde i kraft fra 1/7 1955. Et cirkulære med omtale af de foretagne ændringer blev udsendt den 29/6 1955. Efter trykning af de reviderede regler blev de den 18/8 udsendt til frø- og sædekornsfirmaer.

Ligeledes vedtog Frøkontrolkommissionen ved sit møde den 24/6 ændringer i instruktionen vedrørende prøveudtagning, som nærmere omtalt i afsnit X, side 801.

Endelig skal det nævnes, at Landbrugsministeriet under 4/8 1955 stadfæstede et af Frøkontrolkommissionen stillet forslag om forhøjelse af Statsfrøkontrollens takster fra 1/7 1955.

II. Frøkontrolkommissionen og personalet ved Statsfrøkontrollen.

a. Kommissionen.

Ved skrivelse af 17/5 1954 meddelte Landbrugsministeriet Frøkontrolkommissionen, at direktør *J. Gjelstrup,* A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa, efter indstilling af Foreningen af frøfirmaer under Statsfrøkontrollens selvvirkende kontrol er genudnævnt som medlem af Frøkontrolkommissionen for femårsperioden indtil 1/7 1959, og under 2/9 1954 meddelte ministeriet, at forstander *J. C. Lunden,* Statens forsøgsstation, Lyngby, ligeledes er genudnævnt som medlem af kommissionen for samme periode.

Kommissionen har genvalgt forstander *Lunden* som kommissionens næstformand.

Frøkontrolkommissionen har således i det her omhandlede beretningsår bestået af følgende medlemmer:

Professor *Axel Pedersen* (formand), forstander *J. C. Lunden* (næstformand), direktør *A. B. G. Bagge Andersen,* proprietær *N. V. V. Danielsen,* direktør *J. Gjelstrup,* gårdejer *Gunnar Han-*

sen, professor, dr. *C. A. Jørgensen,* frøhandler *A. Kraglund,* direktør *L. Hansen Nygaard* og konsulent *Jørgen M. Pedersen.*

Kommissionens forretningsudvalg består af professor *Axel Pedersen* og forstander *J. C. Lunden.* Inspektør *S. B. Madsen,* Statsfrøkontrollen, er kommissionens sekretær.

b. Personalet.

Den 29. september 1955 er lederen af laboratoriet for renhedsundersøgelser, frøken *Esther Kofod* afgået ved døden. Frøken Kofod, der var født den 15. oktober 1897 og således blev knap 58 år gammel, har været ansat ved Statsfrøkontrollen siden 21. april 1914 og havde altså arbejdet ved institutionen i mere end 41 år. Fra 1. november 1950 overtog frøken Kofod ledelsen af renhedslaboratoriet og blev fra dette tidspunkt ansat som videnskabelig assistent. Frøken Kofod var gennem sit mangeårige arbejde på frøkontrollen i fuldt mål fortrolig med hele det arbejdsområde, hvis ledelse hun overtog, og har i de få år, det faldt i hendes lod at stå som leder på denne plads, røgtet dette hverv med dygtighed og trofasthed, afholdt af sin stadig voksende stab af medhjælpere. I de sidste måneder kæmpende en heroisk kamp med en håbløs sygdom færdedes hun uden klage med sædvanlig stilfærdighed iblandt os og passede med beundringsværdig styrke sit arbejde indtil få dage før sin død. Vi vil på frøkontrollen længe bevare det lyse minde om frøken Esther Kofod.

Under 16. december 1954 modtog landbrugskandidat *Karl Johan Olsen,* der har været ansat ved statsfrøkontrollen siden 1. maj 1947, udnævnelse som fast videnskabelig assistent fra 1. december 1954 (med lønningsanciennitet fra 1. maj 1949).

Ved normeringslov for finansåret 1955/56 forøgedes antallet af assistenter med 1. Den nyoprettede stilling besattes fra 1. april 1955 med frøken *Benny Jørgensen,* og fra samme dato ansattes fru *Edel Bergquist Andrén,* f. Brandt, i den ledigblevne stilling som underassistent af 1. grad. Fra 1. juni 1955 ansattes frøken *Sylvia Corby Hagerup* som underassistent af 1. grad, en stilling, der var blevet ledig på grund af fru *Merete Holst,* f. Rønbæk's fratræden den 31. maj 1955.

Som underassistenter af 2. grad er ansat: Frøken *Else Høyer Jacobsen* fra 1. september 1954 (med lønningsanciennitet fra 1. august 1954), fru *Inger Holm,* f. Westermann, fra 1. juni 1955 (med lønningsanciennitet fra 1. maj 1955).

Følgende underassistenter af 2. grad er fratrådt: Fru *Grethe Lillian Nielsen*, f. Nielsen, den 31. juli 1954, fru *Gunhild Kanstrup*, f. Jensen, den 31. juli 1954, fru *Jørdis Odder*, f. Hansen, den 31. august 1954, fru *Birthe Toft*, f. Thelin, den 31. august 1954, fru *Alfrida Kronbæk* den 30. september 1954, frøken *Birthe Nepper* den 31. oktober 1954, frøken *Kirsten Tügel Hansen* den 31. marts 1955.

Frøken *Else Sørensen*, der siden 1. februar 1948 har været aflønnet med kontoristløn i henhold til finansministeriets cirkulære vedrørende kontorfunktionærer, der ikke er tjenestemænd i staten, er fra 1. juli 1954 avanceret til kontorassistentløn.

Den 1. juni 1955 ansattes landbrugskandidat *Niels Ejnar Langkilde* med arbejde som videnskabelig assistent og aflønnet i henhold til aftale af 29/4 1944 mellem Landbrugsministeriet og Foreningen af danske landbrugskandidater.

Den 15. januar 1955 ansattes fru *Mary Andersen* som leder af rengøringsarbejdet. Fru Andersen, der har bolig på Statsfrøkontrollen (lejebolig), er ikke tjenestemand, men aflønnes efter aftale med ministeriet på lige fod med en underassistent af 2. grad.

III. De undersøgte prøver og deres fordeling.

Af de i årets løb undersøgte 59 764 prøver er 1 981 undersøgt for Statsfrøkontrollens regning, heraf er de 933 kornprøver, der er undersøgt for vandindhold i forbindelse med et forsøg vedrørende vandindholdets variation i kornafgrøderne i løbet af høsttiden.

For 3 269 prøver er der udstedt internationalt analysebevis og heraf 3 041 på orange blanket, der kun anvendes, når det drejer sig om prøver, som Statsfrøkontrollen har udtaget af partier, som straks efter prøveudtagningen er blevet plomberet med Statsfrøkontrollens plombe.

Med hensyn til tidspunktet for modtagelsen af prøverne skal anføres følgende oversigt, i hvilken prøver, der er undersøgt for Statsfrøkontrollens regning, ikke er taget med. Til sammenligning anføres tallene for 1953—54:

	1954	1953
Juli	474 prøver	1809 prøver
August	5743 »	6694 »
September	8741 »	7051 »
Oktober	6580 »	7183 »
November	6106 »	4943 »
December	5936 »	3945 »

	1955	1954
Januar	5464 prøver	4186 prøver
Februar	6916 »	6895 »
Marts	8701 »	6536 »
April	2134 »	2026 »
Maj	691 »	545 »
Juni	297 »	272 »

Samtlige 59 764 prøver fordeler sig efter frøart, som følgende opstilling viser. Også her er til sammenligning anført de tilsvarende tal for beretningsåret 1953—54:

A. Landbrugsplanter.

a. *Korn.*	1954–55	1953–54
Havre, *Avena sativa*	3969 prøver	3244 prøver
2-rd. byg, *Hordeum distichum*	8586 »	6536 »
6-rd. byg, *Hordeum vulgare*	0 »	1 »
Vinterrug, *Secale cereale*	574 »	658 »
Vårrug, *Secale cereale*	131 »	139 »
Vinterhvede, *Triticum vulgare*	777 »	748 »
Vårhvede, *Triticum vulgare*	367 »	276 »
Majs, *Zea Mays*	77 »	36 »
Blandsæd	154 »	51 »
	14635 prøver	11689 prøver

b. *Græsser.*		
Timothe, *Phleum pratense*	1038 prøver	774 prøver
Alm. rajgræs, *Lolium perenne*	3812 »	2575 »
Ital. rajgræs, *Lolium multiflorum*	1437 »	1089 »
Rajgræs, *Lolium sp*	112 »	32 »
Engsvingel, *Festuca pratensis (elatior)*	4778 »	2526 »
Rød svingel, *Festuca rubra*	2227 »	2429 »
New-zeal. rød svingel, *Festuca rubra var. fallax*	66 »	40 »
Stivbl. svingel, *Festuca duriuscula*	158 »	229 »
	13628 prøver	9694 prøver

	1954-55	1953-54
Overført	13628 prøver	9694 prøver
Strandsvingel, *Festuca arundinacea*	4 »	0 »
Svingel, *Festuca sp.*	5 »	6 »
Agerhejre, *Bromus arvensis*	125 »	139 »
Stakløs hejre, *Bromus inermis*	2 »	0 »
Hundegræs, *Dactylis glomerata*	3842 »	2579 »
Engrævehale, *Alopecurus pratensis*	1 »	0 »
Fioringræs, *Agrostis stolonifera*	26 »	59 »
Alm. rapgræs, *Poa trivialis*	2876 »	2779 »
Engrapgræs, *Poa pratensis*	2164 »	1876 »
Stortoppet rapgræs, *Poa palustris*	31 »	24 »
Lundrapgræs, *Poa nemoralis*	8 »	3 »
Rapgræs, *Poa sp.*	54 »	65 »
Kamgræs, *Cynosurus cristatus*	2 »	4 »
Hirse, *Panicum sp.*	2 »	0 »
Annelgræs, *Pucinellia sp.*	0 »	1 »
Kanariegræs, *Phalaris canariensis*	0 »	1 »
Sudangræs, *Sorghum vulgare var. sudanense*	0 »	1 »
	22770 prøver	17231 prøver

c. *Bælgplanter.*

Rødkløver, *Trifolium pratense*	2459 prøver	4379 prøver
Hvidkløver, *Trifolium repens*	1593 »	2593 »
Alsikekløver, *Trifolium hybridum*	294 »	378 »
Stenkløver, *Melilotus sp.*	6 »	1 »
Humlesneglebælg, *Medicago lupulina*	700 »	678 »
Lucerne, *Medicago sativa*	457 »	471 »
Gul rundbælg, *Anthyllis vulneraria*	18 »	29 »
Alm. kællingetand, *Lotus corniculatus*	172 »	184 »
Serradel, *Ornithopus sativus*	31 »	29 »
Foderært, *Pisum arvense*	722 »	718 »
Kogeært, *Pisum sativum*	1839 »	1198 »
Ært, *Pisum sp.*	220 »	176 »
Hestebønne, Vicia faba	22 »	20 »
Fodervikke, *Vicia sativa*	215 »	296 »
Uldhåret vikke, *Vicia villosa*	5 »	6 »
Vikke, *Vicia sp.*	40 »	3 »
Gul lupin, *Lupinus luteus*	535 »	1435 »
Blå lupin, *Lupinus angustifolius*	83 »	149 »
Lupin, *Lupinus sp.*	31 »	14 »
	9442 prøver	12757 prøver

	1954-55	1953-54
d. *Rodfrugter.*		
Runkelroe, *Beta vulgaris*	536 prøver	794 prøver
Fodersukkerroe, *Beta vulgaris*	2537 »	2119 »
Sukkerroe, *Beta vulgaris saccharifera*	743 »	726 »
Gulerod, *Daucus carota*	465 »	643 »
Turnips, *Brassica camp. var. rapifera*	434 »	507 »
Kålroe, *Brassica napus var. napobrassica*	928 »	982 »
Cikorie, *Cichorium intybus*	22 »	15 »
	5665 prøver	5786 prøver
e. *Andre planter.*		
Hamp, *Cannabis sativa*	1 prøver	0 prøver
Alm. boghvede, *Fagopyrum sagittatum*	1 »	6 »
Spergel, *Spergula sp.*	18 »	12 »
Valmue, *Papaver somniferum*	14 »	6 »
Gul sennep, *Sinapis alba*	802 »	519 »
Brun sennep, *Sinapis nigra*	17 »	38 »
Sennep, *Sinapis sp.*	1 »	0 »
Raps, *Brassica napus*	1456 »	1860 »
Rybs, *Brassica rapa*	1 »	0 »
Hør, *Linum usitatissimum*	271 »	308 »
Kommen, *Carum carvi*	8 »	7 »
Tobak, *Nicotiana tabacum*	0 »	1 »
Korsblomstrede	0 »	20 »
	2590 prøver	2777 prøver
f. *Blandinger.*	1309 prøver	1089 prøver

B. Havebrugsplanter.

Se side 756 nærmere om fordelingen af disse prøver inden for forskellige arter	3221 prøver	3908 prøver

C. Skovbrugsplanter.

	119 prøver	159 prøver

D. Vildtvoksende planter.

	13 prøver	12 prøver

Af kornarterne er der i 1954—55 undersøgt 2 946 prøver mere end året før, hvilket især skyldes, at usædvanlig mange landmænd efter den vanskelige høst i 1954 ønskede spireevnen af deres såkorn undersøgt inden såningen.

For græsserne er det samlede antal undersøgte prøver 5 539 større end året før, da det ganske vist lå lavt i forhold til tidligere år, men selv med dette taget i betragtning er stigningen i årets prøveantal meget stor især for engsvingel, hundegræs og alm. rajgræs.

Af bælgplanter er der undersøgt langt færre prøver end året før. Dette gælder særlig rødkløver og hvidkløver samt gul lupin og skyldes årets næsten helt mislykkede avl af disse arter. Af ærter er der undersøgt 689 flere prøver end året før.

Antallet af prøver af rodfrugtfrø er omtrent det samme som året før, men der er undersøgt flere prøver af fodersukkerroefrø og færre af runkelroe- og gulerodsfrø.

For de øvrige arter af landbrugsplanter er der stærk tilbagegang i antallet af rapsprøver, men nogen stigning i antallet af prøver af gul sennep.

For havefrøprøver er der en tilbagegang på 687 prøver i forhold til året før, men antallet, der er undersøgt i året, er meget nær det samme som i 1952—53.

Med de i årets løb indkomne prøver blev foretaget følgende analyser:

	1954–55	1953–54
Fuldstændige analyser til garantibrug	15521 prøver	15112 prøver
» » » vejledning	14316 »	15219 »
Renhedsbestemmelser til garantibrug	1581 »	1703 »
» » vejledning	1462 »	1855 »
Spiringsbestemmelser til garantibrug	6895 »	5113 »
» » vejledning	10222 »	6376 »
Undersøgelser for vandindhold	7040 »	6523 »
Andre undersøgelser	2727 »	3507 »
	59764 prøver	55408 prøver

I alt er der foretaget følgende antal enkeltundersøgelser:

	1954–55	1953–54
Renhedsbestemmelser	49837	50535
Spiringsbestemmelser	47065	41820
Kornvægtsbestemmelser	4119	4077
Vandindholdsbestemmelser	8143	7402
Bestemmelser af fremmed frø eller ukrudt	13875	15800
Silkebestemmelser	25	110
Bestemmelser af indhold af skræppe	62	94
Avlsstedsbestemmelser	133	4
Sortsrenhedsbestemmelser	6930	4819
Udsåninger i kontrolmarker og forsøgshave	13219	15557
Artsundersøgelser af rapgræs	5133	4747
Andre undersøgelser	659	510
Enkeltundersøgelser i alt	149200	145475

I denne oversigt er hver garantianalyse for renhedsbestemmelse regnet for 2 enkeltundersøgelser, fordi der ved garantiundersøgelse behandles 2 portioner af den for vedkommende art fastlagte størrelse. Ved angivelse af udsåninger i kontrolmarkerne er der regnet med antallet af parceller.

Antallet af enkeltundersøgelser er 3 725 større end året før. Fremgangen skyldes især spirings- og sortsundersøgelser, medens der er foretaget færre udsåninger i kontrolmarken, lidt færre renhedsbestemmelser og betydelig færre bestemmelser af fremmed frø eller ukrudt. Antallet af artsbestemmelser af rapgræs er steget med 386, hvilket svarer til det forøgede antal indsendte prøver af rapgræsarterne.

IV. Gennemsnitstallene for mark- og havefrø.

I tabellerne 1 og 2 er anført Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for de vigtigste arter af markfrø samt for korn. Tabel 1 indeholder gennemsnitstallene for tiåret 1945—1955, og tabel 2 tallene for det sidst forløbne år 1/7 1954 til 30/6 1955. I tabel 3 findes gennemsnitstal for spireevnen af en række havefrøarter såvel for tiåret 1945—55 som for året 1954—55.

Når man i forbindelse med Statsfrøkontrollens erstatningsregler benytter udtrykkene »normal renhed« og »normal spireevne« eller lignende, forstås fra 1. september 1955 til 31. august 1956 de i tabel 1 anførte tiårstal for markfrø og korn og de

i kolonne 5 og 6 i tabel 3 anførte tal for havefrø. Ved udtrykket »årets normale renhed eller spireevne« forstås gennemsnitstallene for det pågældende beretningsår (Tabel 2).

Ved beregning af gennemsnitstallene for alle arter af markfrø er kun medregnet prøver af frø, som er solgt til forbrug. Gennemsnitstallene er altså udtryk for kvaliteten af frø, således som dette er leveret forbrugerne til såning.

For frø af runkelroer, fodersukkerroer og sukkerroer er kornvægten beregnet på grundlag af de samme prøver, som er benyttet ved beregning af de øvrige forhold, idet der, når spireevnen for disse frøarter skal undersøges, altid tillige foretages en kornvægtsbestemmelse. For alle andre frøarter bestemmes kornvægten kun, når det forlanges, og dette sker i de senere år så sjældent, at man savner grundlag for en nogenlunde sikker angivelse af kornvægten, hvorfor tallene for dette forhold er udeladt i tabel 2.

»Spirehastigheden« udtrykkes ved det procentantal frø, der er spirede i ca. en trediedel af hele den tid, der medgår til spiringsundersøgelsen af den pågældende art.

Af kornarterne vil der normalt til frøkontrollen kun blive indsendt prøver af rensede varer, og man medtager derfor ved beregningen af gennemsnitstallene alle resultater, dog med følgende undtagelse: For spireevne udskydes ved beregningen de prøver, hvis resultater ligger lige så langt under tiårsgennemsnittet, som dette ligger under 100. Der udskydes dog i intet tilfælde over 10 pct. af samtlige resultater.

Ved beregning af gennemsnitsspireevnen for havefrø, som er meddelt i tabel 3, benyttes ligesom for korn alle foreliggende prøver, idet man dog udelader de laveste resultater for hver art efter tilsvarende princip som for korn.

Da det er et meget lille antal prøver af havefrø, som undersøges for renhed, er der ikke tilstrækkeligt grundlag til beregning af gennemsnitstal herfor.

Også en del af tallene for spireevne af havefrø hviler, som det ses af tabellens første rubrik, på så svagt grundlag, at de som udtryk for artens normale spireevne må tages med et vist forbehold.

Det ses af tabellerne, at spireevnen af dansk frø for de fleste arter er kendelig lavere for året 1954—55 end for tiåret 1945—55, hvilket ikke kan undre, når man erindrer det regnfulde vejr i sommeren 1954, som i høj grad vanskeliggjorde en tilfredsstillende bjergning af afgrøderne.

Tabel 1.
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1945—30/6 1955.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram[1])	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[3])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[2])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rødkløver, tidlig, dansk	2543	1.80	98.2	1.18	0.29	0.30	71.0	75.7+ 9.3	79.0
do. halvsildig, dansk	4172	1.77	98.2	1.13	0.32	0.35	78.1	81.3+ 7.1	83.4
Hvidkløver, dansk	2902	0.72	97.8	1.09	0.41	0.65	71.2	76.7+14.5	79.7
do. vild engelsk, dansk avl.	941	0.66	97.9	1.01	0.45	0.61	61.3	72.6+18.7	77.1
Alsikekløver, dansk	954	0.73	97.6	1.00	1.08	0.37	70.5	74.0+12.5	76.3
Humlesneglebælg, dansk	2089	1.78	99.1	0.36	0.22	0.33	67.9	78.5+ 8.4	80.6
Lucerne, fransk	1581	1.71	98.6	0.63	0.53	0.22	64.6	71.2+10.8	80.9
do. amerik. og canad.	536	—	99.0	0.40	0.22	0.33	67.7	74.6+13.5	87.2
do. dansk	143	—	97.8	0.96	0.94	0.33	46.2	59.7+19.9	77.8
Gul rundbælg, dansk	142	2.44	95.1	1.46	2.79	0.70	65.4	70.2+10.2	70.0
Alm. kællingetand, dansk	274	1.15	97.9	0.61	0.90	0.64	47.4	64.1+20.0	69.3
do. udenlandsk	410	1.18	98.0	0.40	1.10	0.47	49.5	67.3+11.4	69.7
Timothe, dansk	2035	0.42	98.8	0.67	0.23	0.30	87.4	89.5	88.4
Alm. rajgræs, tidlig, dansk	1901	1.96	97.0	2.71	0.24	0.06	94.1	95.0	92.2
do. sildig, dansk	2747		95.8	3.88	0.22	0.13	91.3	92.7	88.8
Ital. rajgræs, dansk	1590	2.41	98.5	1.38	0.12	0.05	93.9	95.0	93.6
Engsvingel, dansk	2283	2.11	96.4	2.88	0.55	0.16	88.4	91.1	87.8
Rød svingel, dansk	477	1.25	91.1	7.20	1.53	0.19	84.4	91.0	82.9
Stivbl. svingel, dansk	58	—	90.9	7.46	1.48	0.14	77.8	87.8	79.8
Agerhejre, dansk	816	2.41	97.4	2.17	0.32	0.16	90.0	91.0	88.6
Hundegræs, dansk	1722	1.12	90.1	9.19	0.66	0.08	86.4	93.2	84.0
Engrævehale, dansk	22	—	59.7	36.98	2.56	0.78	46.4	54.1	32.3
Alm. rapgræs, dansk	619	0.19	91.1	8.23	0.08	0.60	84.8	87.4	79.6
Engrapgræs, dansk	561	0.29	88.1	11.27	0.23	0.39	82.9	91.9	81.0
Stortoppet rapgræs, dansk	22	0.18	91.1	7.99	0.34	0.56	75.2	87.3	79.5
Runkelroe, barres, dansk	2901	18.4	98.7		1.27		77.7	80.4	79.4
Fodersukkerroe, dansk	6694	16.3	98.5		1.46		82.1	84.1	82.8
Sukkerroe, dansk	1473	16.3	98.6		1.43		83.2	85.0	83.8
Gulerod, dansk	1158	1.11	95.9		3.72	0.42	59.3	64.6	62.0
Turnips, dansk	1400	—	99.2		0.85		86.9	93.4	92.7
Kålroe, dansk	3820	2.78	99.4		0.62		87.6	93.6	93.0
Havre	22852[4])	—	99.9		0.14		94.5	96.4	96.3
2-rd. byg	33993[4])	—	99.8		0.22		96.9	97.8	97.4
Vinterrug	5054[4])	—	99.3		0.67		93.5	94.8	93.6
Vårrug	943[4])	—	99.7		0.27		89.1	90.4	90.1
Vinterhvede	5379[4])	—	99.7		0.28		92.1	96.4	96.1
Vårhvede	1246[4])	—	99.9		0.09		86.0	90.0	89.9

[1]), [2]), [3]) og [4]) se fodnoterne side 754.

Tabel 2.
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1954—30/6 1955.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[3])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[3])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rødkløver, tidlig, dansk	179		98.5	0.97	0.29	0.22	67.3	73.0 + 8.0	75.3
do. halvsildig, dansk	289		98.2	1.00	0.40	0.35	75.0	78.6 + 5.2	79.7
do. amerik. og canadisk	147		98.7	0.21	0.46	0.68	81.4	85.2 + 3.1	85.7
Hvidkløver, dansk	120		97.3	1.33	0.50	0.83	62.1	69.6 + 14.0	72.3
do. Ladino, amerikansk	120		99.5	0.27	0.08	0.18	69.3	77.6 + 15.4	82.3
do. new-zealandsk	63		99.3	0.19	0.10	0.39	81.2	90.9 + 4.9	91.9
do. vild engelsk, dansk avl	45		97.4	1.36	0.47	0.79	58.4	70.1 + 16.3	73.5
Alsikekløver, dansk	56		97.9	0.84	0.87	0.38	67.4	73.2 + 8.8	74.5
Humlesneglebælg, dansk	140		98.9	0.49	0.31	0.27	60.5	70.3 + 9.4	72.6
do. udenlandsk	32		99.1	0.51	0.06	0.32	60.8	78.3 + 7.2	80.0
Lucerne, fransk	162		99.0	0.08	0.76	0.16	53.2	61.3 + 19.6	80.1
do. amerik. og canadisk	89		99.6	0.17	0.04	0.18	76.6	79.7 + 12.3	91.6
do. frankisk	10		99.0	0.35	0.45	0.16	66.0	70.0 + 9.5	78.7
Gul rundbælg, dansk	6		96.8	0.83	1.83	0.58	52.0	61.0 + 11.0	62.6
Alm. kællingetand, dansk	36		97.5	0.94	0.69	0.84	41.5	59.6 + 18.8	64.3
do. udenlandsk	33		97.9	0.35	1.18	0.57	56.8	73.5 + 9.8	75.2
Timothe, dansk	227		98.7	0.80	0.21	0.31	79.1	81.8	80.7
do. udenlandsk	34		98.7	0.36	0.61	0.32	85.7	87.9	86.8
Alm. rajgræs, tidlig, dansk	169		96.6	3.03	0.32	0.06	89.6	90.4	87.3
do. sildig, dansk	291		95.4	4.32	0.17	0.09	83.8	85.4	81.5
Italiensk rajgræs, dansk	145		98.0	1.80	0.15	0.05	88.5	89.5	87.7
Engsvingel, dansk	270		96.0	3.14	0.63	0.25	82.3	85.0	81.6
Rød svingel, dansk	53		91.1	7.26	1.49	0.15	80.7	85.9	78.3
Stivbladet svingel, dansk	8		90.7	7.18	1.94	0.14	78.6	86.9	78.8
Agerhejre, dansk	59		97.4	2.21	0.27	0.14	80.2	81.5	79.4
Hundegræs, dansk	171		89.7	9.71	0.48	0.06	83.1	88.3	79.2
Alm. rapgræs, dansk	54		91.5	7.94	0.07	0.51	81.4	83.7	76.6
Engrapgræs, dansk	83		89.3	9.76	0.62	0.33	79.8	88.9	79.4
Runkelroe, barres, dansk	194	17.0	98.9		1.08		71.0	73.3	72.5
Fodersukkerroe, dansk	866	14.7	98.5		1.54		75.6	77.3	76.1
Sukkerroe, dansk	168	15.4	98.3		1.70		74.3	76.9	75.6
Gulerod, dansk	84		97.2		2.37	0.43	53.6	60.3	58.6
Turnips, dansk	156		99.5		0.48		81.8	91.1	90.6
Kålroe, dansk	432		99.5		0.52		85.7	92.9	92.4
Havre	3105[4])		99.9		0.13		90.4	92.9	92.8
2-rd. byg	6331[4])		99.9		0.09		91.7	93.1	93.0
Vinterrug	468[4])		99.9		0.07		83.4	85.5	85.4
Vårrug	117[4])		99.8		0.24		83.0	84.1	83.9
Vinterhvede	553[4])		99.9		0.09		76.2	88.4	88.3
Vårhvede	306[4])		99.9		0.12		69.8	76.4	76.3

[2]), [3]) og [4]) se fodnoterne side 754.

Tabel 1 (fortsat).
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1945—30/6 1955.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram[1])	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[3])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[2])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Foderært, dansk	1983	—	98.7		1.34		—	—	—
Kogeært, dansk	917	—	99.2		0.83		—	—	—
Hestebønne, dansk	121	—	98.4		1.57		—	—	—
Gul lupin, dansk	1948	—	98.9		1.11		60.3	71.2 + 2.0	71.1
Blå lupin, dansk	245	—	99.5		0.51		69.7	73.5 + 0.4	73.2
Serradel, dansk	20	—	97.0	1.42	0.43	1.10	67.7	81.5 + 0	79.1
do. udenlandsk	329	—	97.8	1.02	0.24	0.94	66.0	79.4 + 0.2	77.8
Fodervikke, dansk	764	—	98.6	0.84	0.55	0.03	—	—	—
do. dansk/udenlandsk	454	—	98.4	0.68	0.71	0.21	—	—	—
Spergel, dansk	110	—	99.2	0.57	0.02	0.17	83.8	90.1	89.4
Gul sennep, dansk	556	—	99.7	0.23	0.01	0.10	89.7	91.3	91.0
Fodermarvkål, dansk	81	—	99.3	0.69		0.03	81.3	88.3	87.7

[1]) Disse tal er undtagen for bederoeprøver beregnet af et betydelig mindre antal prøver end anført i rubrik 1.
[2]) Hvor der i denne rubrik er to tal, er det sidste »hårde frø«.
[3]) Ved denne beregning er i spiringsprocenten medregnet: »alle hårde frø hos lucerne halvdelen hos rødkløver og trediedelen hos alle andre arter af bælgplanter«.
[4]) Ikke alle prøver undersøgt for renhed.

Snarere må det undre, at årets spireevne inclusive hårde frø for kløverfrø kun ligger 3—7 pct. under tiårstallet. Dette er absolut ikke udtryk for kvaliteten af den danske kløverfrøhøst i 1954, som havde langt ringere spireevne, men må forklares derved, at de fleste af de prøver, der er benyttet ved beregning af årets gennemsnitstal, repræsenterer partier, som enten er af den langt bedre høst fra 1953 eller er blandet med frø fra denne årgang.

For græssernes vedkommende må det antages, at prøverne, der danner grundlaget for beregning af årets gennemsnitstal, hovedsagelig er af årets avl. Også for græsserne ligger årets gennemsnitstal for spireevne 3—7 pct. lavere end tiårstallet, og noget tilsvarende gælder også bederoefrø.

For havre er årets gennemsnitsspireevne 3,5, for byg 4,5;

Tabel 2 (fortsat).
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1954—30/6 1955.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram	Renheds-bestemmelser				Spirings-bestemmelser		pct. rent spiret frø[3])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spire-hastighed	pct. spireevne af det rene frø[2])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Foderært, dansk	207		99.5		0.51		—	77.6+ 3.3	78.3
Kogeært, dansk	93		99.7		0.25		—	78.9+ 0.5	78.9
Hestebønne, dansk	7		99.7		0.27		—	71.3+ 2.3	71.9
Gul lupin, dansk	40		99.3		0.70		33.3	45.3+ 7.4	47.5
Blå lupin, dansk	15		98.3		1.70		40.5	41.9+ 0	41.2
Hybrid-majs, udenlandsk	51		99.8		0.23		94.0	95.6	95.4
Serradel, udenlandsk	18		97.6	1.34	0.36	0.71	68.6	87.3+ 1.4	85.7
Fodervikke, dansk	48		99.4	0.33	0.24	0.01	—	80.8+ 0.1	80.3
do. udenlandsk	77		98.5	0.85	0.27	0.43	—	93.8+ 0.4	92.5
do. dansk/udenlandsk	27		98.6	0.66	0.39	0.31	—	91.6+ 0.3	90.4
Spergel, dansk	10		99.7	0.24	0	0.09	91.3	93.5	93.2
Gul sennep, dansk	50		99.3	0.06	0.01	0.16	84.1	86.5	86.3
Fodermarvkål	7		99.7	0.24		0.10	74.7	84.9	84.6

[2]) og [3]) se fodnoterne side 754.

for vinterhvede 8,0 og for vinterrug 8,8 pct. lavere end gennemsnitstallene for tiåret. For vårhvede er forskellen på årets og tiårets spireevne 13,6 pct., for vårrug 6,3 pct.

V. Angreb af skadedyr og mikroorganismer.

Ved prøvernes undersøgelse for renhed er der gjort notater om forekomsten af brandkorn og forskellige andre sygdomssymptomer, der kan erkendes ved en umiddelbar besigtigelse. Ligeledes er det noteret, når prøverne har indeholdt visse skadedyr.

De nedenfor givne meddelelser omfatter dog kun prøver af renset frø, således som det udbydes til forbrugere, idet man anser det for at være af mindre interesse, hvad prøver af råvarer eller af andet frø, der ikke er renset færdigt, indeholder af disse ting.

Tabel 3.

Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for havefrøprøver.

Frøart	Gennemsnitstallene for 1/7 1954—30/6 1955			Gennemsnitstallene for 1/7 1945—30/6 1955		
	Antal undersøgte prøver	pct. spirehastighed	pct. spireevne	Antal undersøgte prøver	pct. spirehastighed	pct. spireevne
	1	2	3	4	5	6
Løg	32	53.6	72.1	833	59.0	72.3
Purløg	22	67.6	81.2	138	68.6	77.4
Porre	23	58.1	77.3	578	58.4	74.7
Asparges	7	40.0	73.7	81	52.0	70.8
Spinat	457	74.5	77.0	4388	80.1	87.0
Rødbede	80	66.4	70.9[1])	1117	72.7	75.4[2])
Bladbede	4	77.3	81.3[3])	58	81.3	84.3[4])
Hvidkål	247	72.8	85.6	3135	79.0	85.9
Rødkål	49	78.1	87.2	762	79.4	85.4
Spidskål	26	68.4	75.6	391	76.4	83.2
Savoykål	37	62.5	86.3	608	82.0	89.3
Rosenkål	36	71.1	83.9	458	77.7	85.8
Grønkål	49	73.2	81.9	518	76.3	83.3
Blomkål	246	76.9	86.2	3152	81.2	85.6
Knudekål	77	74.6	88.2	556	84.6	90.5
Ræddike	4	72.5	74.5	116	74.3	83.6
Radis	162	70.3	76.9	1965	73.6	79.2
Karse	5	84.4	91.0	97	78.7	87.9
Haveært	181	—	82.4	—	—	—
Bønne	77	—	86.4	—	—	—
Agurk	75	88.0	90.0	1379	84.9	87.0
Græskar	14	69.1	72.2	132	73.0	74.9
Selleri	18	48.4	69.1	476	56.2	72.4
Pastinak	11	30.0	69.8	72	31.7	71.3
Kørvel	20	67.5	83.3	250	74.5	84.7
Persille	37	44.5	56.9	589	56.0	66.4
Dild	9	45.2	59.7	158	51.4	67.1
Tomat	16	76.5	86.7	314	77.8	89.9
Timian	2	36.0	59.0	80	45.4	64.3
Salat	54	76.6	81.2	596	78.2	83.2
Skorzonerrod	86	50.4	70.5	530	48.7	82.4

[1]) Gennemsnitsvægten af 1000 frøhoveder: 11,9 g.
[2]) » » » » 12,1 g.
[3]) » » » » 16,2 g.
[4]) » » » » 16,6 g.

Sklerotier af kløverens bægersvamp (Sclerotinia trifoliorum) eller af *kløverens trådkølle (Typhula trifolii)* er fundet i en del af de undersøgte kløverfrøprøver. Nogen talmæssig opgørelse er ikke foretaget.

Sklerotier af meldrøjersvampen *(Claviceps sp.)* er fundet i 4 af 181 prøver hundegræs.

Hejrebrand (Ustilago bromivora) er fundet i 13 af 59 prøver agerhejre.

Aksbakteriose i hundegræs *(Erwinia Rathayi)* er fundet i 24 af 181 prøver hundegræs.

Dværg-rundorm eller »Ål« er fundet i 14 af 181 prøver hundegræs.

VI. Statsfrøkontrollens selvvirkende kontrol.

Bortset fra de ændringer, som er nævnt i årsberetningen for 1952—53 (Tidsskrift for Planteavl, 57. bind, side 199) gennemføres den selvvirkende kontrol fortsat efter de regler, som i deres helhed er gengivet i årsberetningen for 1940—41 (Tidsskrift for Planteavl, 46. bind, side 573—580).

I store træk er kontrollens arbejdsmåde som meddelt i det følgende:

Kontrollen omfatter alt markfrø, altså kløver- og græsfrø og blandinger heraf samt roefrø og frø af grønfoder-, grøngødnings- og handelsplanter.

De kontrollerede firmaer skal på visse mindre væsentlige undtagelser nær stille alt markfrø, de til og med 7. april sælger til landmænd og købmænd, under kontrollen. Engrossalg og salg af stamfrø er ikke under kontrollen.

Firmaerne skal yde garanti for renhed og spireevne for alt kontrolleret frø. Endvidere skal der garanteres med hensyn til ukrudtsindhold undtagen for følgende grupper og arter, i hvilke der kun yderst sjældent forekommer nævneværdige mængder af ukrudtsfrø: bede, kålroe, turnips, ært, hestebønne, lupin, majs og solsikke.

Prøver til kontrol af, om de givne garantier er overholdt, fremskaffes derved, at Statsfrøkontrollens prøveudtagere, i den tid frøfirmaerne udvejer frø, kommer uanmeldt på lagrene, så ofte de finder det nødvendigt, og udtager prøver af de leveringer, som er afvejet til køberne. Efter prøveudtagningen plomberes den pågældende levering med Statsfrøkontrollens plombe, og

under denne anbringes en mærkeseddel, på hvilken køberen underrettes om grunden til, at leveringen er plomberet af Statsfrøkontrollen.

På denne måde fremskaffer og undersøger Statsfrøkontrollen et passende antal prøver af hvert parti. Svarer gennemsnittet af de konstaterede analyseresultater ikke til, hvad der er garanteret, skal det kontrollerede firma yde erstatning ikke blot til de købere, af hvis leveringer der er taget prøver, men til alle købere af det pågældende parti. Erstatning for mangler ved spireevnen beregnes efter den stigende skala (formel B i Statsfrøkontrollens erstatningsregler), hvorved erstatningen, når der er tale om væsentlige mangler, kan blive ret stor, endog flere gange frøets pris.

For at underrette køberne om, hvorledes kontrollen er forløbet, udarbejder Statsfrøkontrollen for hvert kontrolleret firma en oversigt over resultaterne af de foretagne undersøgelser. Disse oversigter skal af de kontrollerede firmaer sendes til alle deres købere med den undtagelse, at de firmaer, der leverer frøet til den enkelte forbruger gennem en forhandler, kan udsende analyseoversigten gennem forhandleren og begrænse udsendelsen til de forbrugere, som har fået frø, for hvilket der er erstatningspligt, samt andre forbrugere, der fremsætter ønske om at få oversigten. På oversigterne angives det, hvilke partier der ikke har svaret til garantien, således at der skal ydes erstatning, samt hvor mange pct. af prisen for det pågældende parti erstatningen andrager. Endvidere indeholder oversigterne en sammenligning mellem hvert kontrolleret parti og Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året for den pågældende frøart, således at køberne bliver underrettet om, hvorledes det frø, de har fået, har svaret til årets gennemsnitskvalitet.

Kontrollen har i beretningsåret omfattet de 26 firmaer, som er nævnt i tabel 4, side 760.

I det følgende skal der gives et sammendrag af resultaterne af leveringerne under den selvvirkende kontrol i foråret 1955. Der er undersøgt i alt 4 487 prøver, udtaget af 1 351 partier, medens der i 1954 blev undersøgt 4 614 prøver, udtaget af 1 448 partier. Der er i 1955 kontrolleret i alt 3 475 444 kg frø, der er nærmere omtalt og specificeret side 764.

Tabel 4, der omfatter alt markfrø undtagen frøblandinger, giver en oversigt over, hvorledes de forskellige firmaers leveringer har svaret dels til garantitallene, dels til årets gennemsnitstal.

I rubrik 1 er opført, hvor mange prøver der er undersøgt

for hvert firma, og som det ses af denne rubrik, er firmaerne i tabellen ordnede efter antallet af undersøgte prøver; men prøveantallet kan ikke tages som et mål for firmaernes salg af frø, idet prøvernes antal mere må rette sig efter antallet af partier, firmaet udbyder, end efter frømængden.

Tallene i rubrik 2 angiver, hvor mange pct. af leveringerne firmaet har erstatningspligt for, fordi enten renhed eller spireevne ikke inden for de gældende latituder har svaret til garantien.

Det vil ses, at 15 firmaer er helt fri for erstatningspligt for mangler ved renhed eller spireevne. For 5 firmaer berører erstatningspligten mindre end 1 pct. af leveringerne, medens erstatningspligten for 5 andre firmaer omfatter fra 1,23 til 8,07 pct. af deres leveringer, og for et enkelt firma 17,53 pct. af leveringerne.

Da de kontrollerede firmaer kan ansætte garantitallene for det frø, de udbyder, ganske som de vil, er erstatningspligten imidlertid intet mål for, hvilke kvaliteter der er leveret. For at få et udtryk herfor, må man sætte de leverede kvaliteter i forhold til en fast målestok. Som sådan målestok benyttes i henhold til overenskomsten om den selvvirkende kontrol Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året, og i rubrik 3 er anført, hvor mange pct. af hvert firmas salg der ikke inden for de gældende latituder har svaret til disse gennemsnitstal.

De oplysninger, tallene i de to rubrikker giver, supplerer hinanden. Har et firma ifølge rubrik 2 ingen eller næsten ingen erstatningspligt, men rubrik 3 viser, at en meget stor del af leveringerne ikke har svaret til årets gennemsnit, fremgår det heraf, at det fine resultat i rubrik 2 er opnået ved, at garantitallene har været lave og ikke ved, at leveringerne har været af særlig fin kvalitet.

Tabellen viser mange eksempler på firmaer, hvis leveringer alle eller næsten alle har svaret til garantien, men som alligevel har leveret fra 10 til over 20 pct. frø, som ikke inden for de gældende latituder svarede til årets gennemsnitskvalitet. På den anden side viser rubrik 3, at et enkelt firma har leveret alt frø svarende til årets gennemsnitskvalitet, og at 7 andre firmaer har leveret fra 99,8 til 97,2 pct. svarende til denne standard.

Af tallene i rubrik 2 fremgår det ikke, hvor meget renheden eller spireevnen har været for lav. Ethvert kg, der har været erstatningspligt for, har, hvad enten partiet har manglet lidt eller meget i at svare til garantien, haft samme indflydelse på beregningen af de i rubrik 2 anførte tal. Har et firma haft et

Tabel 4. Oversigt over, hvorledes de undersøgte prøver til de garanterede tal og til gennemsnitstallene for

De kontrollerede forretninger	Antal undersøgte prøver	For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret, har renheden eller spireevnen for nedennævnte antal kg ikke svaret til	
		garantien	årets gennemsnitstal
	1	2	3
A/S Det jydske Frøavlskompagni, Randers....	369	1.23	4.4
Østergaards Frøavl A/S, Stensballe, Horsens..	319	0	6.5
Fr. Dreyer A/S, Aarhus.....	272	0.15	7.1
A/S Frøcontoret, Kolding.....	226	0.47	2.8
Syd-Stevns & Herfølge Frøhandel, Herfølge..	196	0	17.6
Langelands Frøavls-Kompagni A/S, Rudkøbing	190	0	1.4
Jydsk Markfrøkontor A/S, Randers.....	184	0	10.2
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing Mors	170	1.28	10.7
N. C. Kraglund, Hjørring.....	161	0	0.2
A/S Skive Markfrøkontor, Skive.....	161	0	0.3
A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa....	161	0.83	16.2
M. Jørgensens Markfrøforretn. A/S, Grejsdalen	156	0	0
Sydfyns Frøavl A/S, Svendborg.....	131	0.03	12.0
Ølandenes Frø-Kontor A/S, Rudkøbing.....	113	0	0.3
A/S Anton Nielsens Frøavl & Frøeksport, Alminde	110	0	21.8
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring.....	109	0.01	13.9
Det sjæll. Frøavlskompagni A/S, Kalundborg.	91	17.53	22.6
Alsisk Frøavl A/S, Sønderborg.....	87	0	1.9
A/S Holbæk Frøkompagni, Holbæk.....	87	8.07	18.9
Sukkerfabriken, Nykøbing Lmt., Nykøbing F.	84	0	1.0
Johs. Steffensens Frøhandel, Holstebro.....	74	0	7.2
Sydjydsk Frø- & Handelskompagni A/S, Vejen	64	3.80	12.8
A/S Dansk Frøhandel, København, Valby ...	60	0	5.0
Dybro Jørgensen A/S, Sindal.....	58	0	8.2
I. C. Helm-Petersens Frøavl A/S, Aarhus....	54	0	6.2
Markfrøkontoret v. A/S R. Th. Genefke, Hobro	53	5.09	7.8
Ialt 1954—55...	3740	0.68	6.7
Ialt forrige år (1953—54).....	3907	0.65	3.6

af de kontrollerede forretningers leveringer har svaret 1954—55 for renhed, spireevne og ukrudtsindhold.

For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret, har der i de leveringer, der		For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret af de arter, for hvilke der skal garanteres med hensyn til **ukrudtsindhold,**			
medfører erstatningspligt (rubrik 2)	er ringere end årets gennemsnit (rubrik 3)	har nedennævnte antal kg haft for højt indhold af ukrudt i forhold til		har der i de leveringer,	
				der medfører erstatningspligt (rubrik 6)	hvis ukrudtsindhold er højere end årets gennemsnitstal (rubrik 7)
manglet nedennævnte antal kg rent spiredygtigt frø i forhold til				været nedennævnte antal kg ukrudt for meget i forhold til	
garantien	årets gennemsnitstal	garantien	årets gennemsnitstal	garantien	årets gennemsnitstal
4	5	6	7	8	9
0.237	0.563	0	0.5	0	0.0019
0	0.656	0	12.0	0	0.0456
0.009	0.955	1.04	4.8	0.0036	0.0195
0.025	0.255	0	25.5	0	0.1355
0	1.218	0.03	7.5	0.0001	0.0319
0	0.099	0	0	0	0
0	1.263	2.69	3.8	0.0099	0.0191
0.076	1.234	0	5.4	0	0.0310
0	0.023	0	0.1	0	0.0005
0	0.021	0	7.7	0	0.0413
0.070	2.203	0	3.0	0	0.0081
0	0	0	0.2	0	0.0010
0.002	1.632	0	1.5	0	0.0051
0	0.019	0	0	0	0
0	2.509	0	3.8	0	0.0237
0.001	1.420	0	0.7	0	0.0034
2.291	2.332	0.93	19.2	0.0040	0.0872
0	0.236	0	0.8	0	0.0029
1.147	1.931	4.69	4.7	0.0173	0.0333
0	0.144	0	0	0	0
0	0.432	0	0	0	0
1.236	1.688	0	7.5	0	0.0311
0	0.516	0	0.1	0	0.0002
0	0.839	0	2.5	0	0.0081
0	0.458	0	0	0	0
0.472	0.810	0	4.1	0	0.0169
0.091	0.761	0.23	6.6	0.0008	0.0322
0.065	0.278	0.49	3.2	0.0030	0.0135

stort parti med en ganske lille mangel i forhold til garantital eller gennemsnitstal, vil dette bevirke, at firmaet kommer til at stå ugunstigt i rubrik 2 eller 3, hvorimod et lille parti kun får ringe indflydelse på tallene i disse rubrikker, selv om det har udvist meget store mangler.

Et bedre mål for manglerne med hensyn til renhed og spireevne har man i den vægtmængde af rent spiredygtigt frø, som er leveret for lidt i de erstatningspligtige leveringer. Denne størrelse er beregnet for hvert firma og i rubrik 4 angivet i pct. af den leverede frømængde. På tilsvarende måde har man i rubrik 5 angivet, hvor meget rent spiredygtigt frø der, målt med årets gennemsnitstal, har været for lidt i de leveringer, der ikke har svaret til disse gennemsnitstal. Tallene i rubrikkerne 4 og 5 supplerer altså på lignende måde hinanden som omtalt for rubrikkerne 2 og 3.

Rubrikkerne 6, 7, 8 og 9 angår ukrudtsindhold i leveringerne. Da der ikke under den selvvirkende kontrol skal garanteres med hensyn til ukrudtsindhold i frø af bede, kålroe, turnips, ært, hestebønne, lupin, majs og solsikke, er disse arter ikke medregnet i rubrikkerne 6—9, der altså omfatter græs-, kløver- og gulerodsfrø samt frø af andre markfrøarter, for så vidt de ikke er undtaget i henhold til det lige anførte.

I rubrik 6 er angivet, hvor mange pct. af den leverede frømængde der er blevet erstatningspligt for på grund af for højt ukrudtsindhold i forhold til garantien, og i rubrik 7 er meddelt, hvor mange pct. af leveringerne der havde for højt ukrudtsindhold i forhold til årets gennemsnit. Tallene i disse to rubrikker bør altså sammenholdes på lignende måde som omtalt for rubrik 2 og 3.

Det ses af rubrik 6, at 21 firmaer fuldt ud har overholdt deres garantier med hensyn til ukrudtsindhold, men rubrik 7 viser, at flere af disse firmaer har leveret betydelige mængder frø, der med hensyn til ukrudtsindholdet ikke svarer til årets gennemsnit. For et enkelt firma har over en fjerdedel af leveringerne indeholdt mere ukrudt, end hvad der svarer til årets gennemsnitskvalitet.

Endelig har man udregnet og i rubrik 8 angivet, hvor mange kg ukrudtsfrø der pr. 100 kg leveret frø fandtes mere end garanteret i de leveringer, for hvilke der er erstatningspligt for ukrudt, og i rubrik 9 er på tilsvarende måde angivet, hvor meget ukrudtsfrø der i de leveringer, som ikke svarede til gennemsnittet for året, er for meget i forhold til dette gennemsnit.

I tabellens næstnederste linie har man for alle de forhold, der omtales i tabellen, anført de pågældende værdier under eet for alle firmaer, og i den nederste linie er de tilsvarende tal for 1953—54 for de samme firmaer anført.

Ialt er der af de frøarter, tabel 4 omfatter, kontrolleret 2 747 674 kg, hvoraf 18 796 kg eller 0,68 pct. medfører erstatningspligt for mangler ved renhed eller spireevne, men 184 398 kg eller 6,7 pct. har ikke inden for latituderne svaret til årets gennemsnit. De frøarter, der kontrolleres for ukrudtsindhold, udgør i alt 1 531 689 kg, hvoraf 3 545 kg medfører erstatningspligt for ukrudtsindhold; men 101 788 kg eller 6,6 pct. af leveringerne har haft højere ukrudtsindhold, end hvad der inden for latituden svarer til årets gennemsnit.

Syd-Stevns & Herfølge Frøhandel, Herfølge, har solgt 2 partier rødkløverfrø, for hvilke der var garanteret »skræppefri«. Begge partier opfyldte garantien.

21 af de firmaer, hvis salg har været underkastet den selvvirkende kontrol, har solgt større eller mindre mængder af blandinger af græs- og kløverfrø — i alt 727 770 kg.

Ved salg af frøblandinger skal det opgives, hvor mange procent de indeholder af hver enkelt frøart. Spireevnen samt avlsland, sort og stamme skal opgives for hver art, der indgår i blandingen. Endvidere opgives den samlede renheds- og ukrudtsprocent for blandingen.

Blandingsforholdet kontrolleres ved almindelig renhedsundersøgelse af de foreliggende prøver. For spiringens vedkommende undersøges for hver prøve kun enkelte af de arter, som findes deri, væsentlig fordi en gennemført spiringsanalyse af alle de arter, der findes i en sådan prøve, ville medføre et uforholdsmæssigt stort og derfor også meget bekosteligt arbejde. Skønt Statsfrøkontrollen vælger forskellige arter til spiringsundersøgelse, hvor der foreligger flere prøver af samme parti, eller hvor der foreligger flere prøver af frøblandinger fra samme leverandør, er den mulighed ikke udelukket, at spireevnen af en eller anden art, som indgår i blandingerne i små mængder, ikke bliver kontrolleret. Kontrollen er altså ikke fuldt så effektiv for frøblandinger som for frø, der sælges i ublandet tilstand.

I tabel 5 er anført forskellige forhold vedrørende kontrollen med frøblandinger for hvert firma, der har deltaget i dette salg.

Der er i 1954—55 under den selvvirkende kontrol undersøgt 747 prøver af 158 frøblandinger. For 11 af disse blandinger er der erstatningspligt.

Nedenfor er givet en oversigt over salget under den selvvirkende kontrol i 1955 sammenlignet med salget de 2 foregående år.

	Salg under den selvvirkende kontrol		
	1955	1954	1953
Kløverfrø	698377 kg	930638 kg	963040 kg
Græsfrø	754289 »	971333 »	1036541 »
Frøblandinger	727770 »	811725 »	797393 »
Roefrø	1026396 »	1096792 »	1076506 »
Andet markfrø	268612 »	513377 »	451802 »
Ialt	3475444 kg	4323865 kg	4325282 kg

Det samlede salg under den selvvirkende kontrol var i 1955 ca. 850 tons mindre end i de to forudgående år. Denne store nedgang på næsten 20 pct. gjorde sig imidlertid gældende ikke blot under den selvvirkende kontrol, men i det samlede salg til såning her i landet.

Ifølge den tælling af markfrøsalget, som foretages gennem udvalget vedrørende ind- og udførsel af frø, var det samlede salg af kløver- og græsfrø til indenlandsk forbrug i foråret 1954 8 654 tons, men i 1955 kun 6 940 tons, altså meget nær 20 pct. mindre. Salget af kløver- og græsfrø under den selvvirkende kontrol udgjorde i 1955 nøjagtig samme andel af det samlede salg af kløver- og græsfrø som i 1954, nemlig begge år 31,4 pct.

Af roefrø var det samlede salg, når der ses bort fra salget af sukkerroefrø af stammer til fabriksbrug, i 1955 3 518 tons, og da salget under den selvvirkende kontrol var 1 026 tons, udgjorde det kontrollerede salg af roefrø i 1955 29,2 pct. mod 28,4 pct. i 1954.

Ved studium af tabellerne 4 og 5 bør man erindre, at frøets værdi til udsåning ikke er bestemt alene af de egenskaber, der er omhandlet i tabellerne, men tillige i høj grad af dets herkomst (avlsland, sort og stamme). For nogle frøarters vedkommende er dette forhold af så afgørende betydning, at frø fra det bedste avlssted eller af den bedste stamme absolut bør foretrækkes, selv om det i renhed eller spireevne ikke helt kan stå mål med, hvad der udbydes fra mindre egnede avlssteder eller af 2. klasses stammer.

I erkendelse af dette forholds vigtighed er det i overenskomsten om den selvvirkende kontrol fastsat, at firmaerne på

Tabel 5. Undersøgelser af frøblandinger.

De kontrollerede forretninger	Antal undersøgte prøver	Antal partier under kontrol	Mængden af solgte frøbland. i pct. af firmaets salg af kløver- og græsfrø	Antal partier, for hvilke der er erstatningspligt	Erstatningspligtig mængde frøbl. i pct. af firmaets salg af kløver- og græsfrø
A/S Det jydske Frøavlskompagni, Randers	146	21	40.6	0	0
Jydsk Markfrøkontor A/S, Randers	140	16	74.2	0	0
M. Jørgensens Markfrøforretning A/S, Grejsd.	70	10	62.6	0	0
Østergaards Frøavl A/S, Stensballe, Horsens.	68	18	33.9	1	2.0
A/S Frøcontoret, Kolding	34	7	28.1	2	4.8
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing Mors	33	7	42.4	1	1.2
Fr. Dreyer A/S, Aarhus	29	6	19.4	0	0
A/S Skive Markfrøkontor, Skive	29	7	41.4	1	1.2
N. C. Kraglund, Hjørring	28	4	9.6	0	0
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring	23	7	26.6	0	0
Markfrøkontoret v. A/S R. Th. Genefke, Hobro	22	8	39.2	0	0
A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa	19	4	29.2	0	0
A/S Anton Nielsens Frøavl & Frøeksport, Alminde	18	4	36.4	0	0
Langelands Frøavls-Kompagni A/S, Rudkøbing	17	5	12.0	1	1.1
Sydjydsk Frø- & Handelskomp. A/S, Vejen	17	8	8.2	1	0.9
Dybro Jørgensen A/S, Sindal	16	8	6.6	0	0
A/S Dansk Frøhandel, København, Valby	12	5	11.4	0	0
I. C. Helm-Petersens Frøavl A/S, Aarhus	12	8	64.2	1	5.0
Det sjæll. Frøavlskomp. A/S, Kalundborg	8	3	13.8	3	13.8
A/S Holbæk Frøkompagni, Holbæk	3	1	4.8	0	0
Johs. Steffensen, Holstebro	3	1	18.9	0	0
Ialt	747	158		11	

bestillingssedler m. v. skal opgive avlsland, sort og stamme for alle partier. Nogen kontrol vedrørende disse forhold foretages ikke i henhold til overenskomsten, men på grundlag af de fra firmaerne modtagne oplysninger er der i første rubrik i tabellerne 6, 7 og 8 givet en oversigt over den procentiske fordeling af det solgte frø efter avlsland, sort og stamme inden for hver art eller artsgruppe. I rubrik 2 i de nævnte 3 tabeller er det angivet, hvor mange procent af salget under den selvvirkende kontrol den enkelte art har udgjort.

Da salget under den selvvirkende kontrol kun udgør knap en tredjedel af det samlede detailsalg, er den procentiske fordeling af det kontrollerede salg efter art, avlsland, sort og stamme et noget usikkert udtryk for denne fordeling som helhed, og da man fra alle kredse, som har interesse i denne sag, lægger vægt på at få en pålidelig oversigt over detailsalgets størrelse og dets fordeling efter art, avlsland, sort og stamme, har Landbrugsministeriets udvalg vedrørende ind- og udførsel af frø på Frøkontrolkommissionens opfordring anmodet frøfirmaerne om specificerede oplysninger om salget af markfrø. Frøfirmaerne har i fuld udstrækning imødekommet denne anmodning, og på grundlag af de indkomne oplysninger, der kan regnes at omfatte praktisk taget alt detailsalg af markfrø, er tabellerne 6, 7 og 8 — bortset fra de 2 første rubrikker i hver af dem — udarbejdet.

Som det ses, er det samlede salg, hvori også det kontrollerede salg indgår, for årene 1955 og 1954 opgjort med procentisk fordeling på tilsvarende måde som for salget under den selvvirkende kontrol, og desuden er det samlede salg for hvert år opgivet i tons.

De mængder af græs- og kløverfrø, som ved salget er indgået i frøblandinger, er både for det samlede salg og for salget under den selvvirkende kontrol indregnet i den procentiske fordeling såvel som i de absolutte mængder, der for hver art, sort og stamme er angivet for det samlede salg.

Af tabellerne 6 og 7 fremgår det, hvor meget salget af hver art af kløver- og græsfrø var mindre i 1955 end året før. Taget under eet var salget af kløverfrø i 1955 22,4 pct. mindre end i 1954, og for græsfrøet var nedgangen 17,5 pct.

Den væsentligste årsag til det formindskede forbrug af kløverfrø må søges i den næsten totalt mislykkede kløverfrøavl i 1954. Skønt arealerne med kløverfrø var omtrent af sædvanlig størrelse, så de med middeludbytte kunne have dækket et års frøforbrug, høstedes der af rødkløver højst 10 pct. heraf og af hvidkløver lidt mere. Af begge arter var årets høst tilmed af en yderst ringe kvalitet. Af rødkløver fandtes beholdninger af godt frø fra tidligere år svarende til ca. en tredjedel af et års forbrug og af hvidkløver omtrent en femtedel af et års forbrug. Det var således nødvendigt at importere betydelige mængder både af rød- og hvidkløverfrø. Skønt Danmark i en årrække ikke har været køber af disse arter, lykkedes det frøhandelen at fremskaffe frø af begge arter i et sådant omfang, at importen, sam-

Tabel 6.

Forbruget af kloverfrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1955		Samlet salg i foråret 1955			Samlet salg i foråret 1954		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons
Tidlig rødkløver		**5.7**		**5.2**	**361**		**4.4**	**385**
Stammer med romertal III	29.3		29.1		105	72.7		280
» » » II	6.7		6.6		24	8.6		33
Hjelm	19.1		31.6		114	16.4		63
Anden dansk avl	0.4		0.3		1	0		0
Amerikansk og kanadisk avl	36.6		28.3		102	0		0
New-zealandsk avl	7.7		3.0		11	0		0
Anden udenlandsk avl	0.3		1.1		4	2.3		9
Halvsildig rødkløver		**23.2**		**20.9**	**1450**		**20.6**	**1779**
Stammer med romertal III	54.8		59.7		866	93.4		1662
» » » II	6.0		3.0		43	6.4		114
Anden dansk avl	1.6		0.7		11	0.2		3
Amerikansk og kanadisk avl	36.5		35.8		519	0		0
New-zealandsk avl	1.0		0.7		10	0		0
Anden udenlandsk avl	0.1		0.1		1	0		0
Hvidkløver		**8.8**		**8.5**	**590**		**8.9**	**769**
Stammer med romertal I	28.1		32.5		192	94.0		723
Anden dansk avl	11.1		5.6		33	4.3		33
Amerikansk og kanadisk avl	21.0		21.0		124	0		0
New-zealandsk avl	39.1		31.7		187	1.7		13
Anden udenlandsk avl	0.7		9.2		54	0		0
Alsikekløver		**1.2**		**1.2**	**82**		**1.1**	**98**
Danmark	33.9		61.0		50	90.8		89
Sverige	41.5		14.6		12	9.2		9
Kanada	24.6		24.4		20			
Humlesneglebælg		**3.9**		**4.8**	**331**		**7.1**	**612**
Danmark	86.2		85.2		282	100		612
Udenlandsk avl	13.8		14.8		49	0		0
Lucerne		**3.2**		**4.5**	**310**		**4.4**	**383**
Frankrig	55.7		69.0		214	91.4		350
Amerikansk og kanadisk avl	39.7		28.4		88	0		0
Anden udenlandsk avl	4.5		1.6		5	4.7		18
Danmark	0.1		1.0		3	3.9		15
Gul rundbælg		**0**		—	**3**		**0.1**	**6**
Danmark	0		100		3	100		6
Alm. kællingetand		**0.7**		**0.6**	**41**		**0.6**	**52**
Danmark	11.6		56.1		23	63.5		33
Udenlandsk avl	88.4		43.9		18	36.5		19
Ialt bælgplantefrø		**46.7**		**45.7**	**3168**		**47.2**	**4084**

Tabel 7.

Forbruget af græsfrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1955		Samlet salg i foråret 1955			Samlet salg i foråret 1954		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons
Timothe		**8.0**		**7.5**	**520**		**7.5**	**654**
Stammer med romertal II	58.5		70.4		366	79.7		521
» » » I	30.0		17.9		93	20.3		133
Anden dansk avl	0.4		0.2		1	0		0
Udenlandsk avl	11.1		11.5		60	0		0
Alm. rajgræs		**23.6**		**23.3**	**1616**		**22.5**	**1947**
Tidlig Pajbjerg I	24.1		22.6		365	23.9		466
Anden tidlig dansk avl	11.2		14.1		228	10.2		198
Sildig med romertal II	60.9		61.0		985	55.8		1086
Anden sildig dansk avl	3.8		2.3		38	10.1		197
Ital. rajgræs		**3.5**		**3.5**	**247**		**3.7**	**318**
Dansk avl med stammenavn	98.7		98.0		242	98.7		314
Anden dansk avl	1.3		2.0		5	1.3		4
Engsvingel		**11.0**		**10.9**	**758**		**10.7**	**923**
Stammer med romertal II	37.2		47.6		361	46.2		426
» » » I	62.8		52.4		397	53.8		497
Rød svingel		**0.5**		**1.7**	**122**		**1.4**	**122**
Danmark	100		100		122	100		122
Stivbl. svingel		—		**0.1**	**6**		**0.1**	**6**
Danmark	100		100		6	100		6
Agerhejre		**0.4**		**0.4**	**27**		**0.6**	**50**
Dansk avl med stammenavn	41.0		85.2		23	70.0		35
Anden dansk avl	59.0		14.8		4	30.0		15
Hundegræs		**5.3**		**5.2**	**360**		**4.7**	**409**
Stammer med romertal II	39.2		71.1		256	61.1		250
» » » I	47.7		22.8		82	31.8		130
Anden dansk avl	13.1		6.1		22	7.1		29
Alm. rapgræs		**0.3**		**0.6**	**41**		**0.6**	**57**
Danmark	100		100		41	100		57
Engrapgræs		**0.7**		**1.1**	**75**		**1.0**	**84**
Danmark	100		100		75	100		84
Ialt græsfrø		**53.3**		**54.3**	**3772**		**52.8**	**4570**

Tabel 8.

Forbruget af roefrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1955		Samlet salg i foråret 1955			Samlet salg i foråret 1954		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons
Runkelroe		**8.0**		**7.6**	**268**		**11.4**	**441**
Barres Øtofte Nova XI	0		40.3		108	22.4		99
» » » X	9.5		6.3		17	10.2		45
» Øtofte X	0		0.8		2	21.1		93
» Strynø X	43.7		25.0		67	32.4		143
» Ferritslev X	0.1		7.1		19	11.6		51
Anden Barres	19.4		9.7		26	0.9		4
Hunsballe XI	27.3		10.8		29	1.4		6
Fodersukkerroe		**64.7**		**64.3**	**2262**		**61.8**	**2386**
Pajbjerg Rex XI	38.0		20.0		452	0.3		8
» » X	22.8		32.5		735	39.4		939
Rød Øtofte XI	0.8		15.3		345	0		0
» » X	4.3		2.6		59	28.5		680
Gul Dæno XI	14.9		15.7		356	0		0
» » X	2.6		2.0		45	21.5		514
Hvid Øtofte XI	0		4.3		97	0		0
Gul Øtofte X	0		—		1	6.5		154
Pajbjerg Korsroe XI	12.5		5.4		123	0.1		2
Hvid Strynø X	1.3		0.7		16	1.3		32
Anden fodersukkerroe	2.8		1.5		33	2.4		57
Sukkerroe		**2.9**		**4.6**	**163**		**6.2**	**239**
Hinderupgaard XI	13.1		44.8		73	0		0
» X	40.6		15.4		25	77.8		186
Hunsballe XI	18.1		6.7		11	0.4		1
» X	22.7		11.0		18	10.1		24
Pajbjerg X	5.5		1.2		2	2.9		7
Anden sukkerroe	0		20.9		34	8.8		21
Kålroe		**22.3**		**21.0**	**739**		**18.6**	**717**
Bangholm Wilby Øtofte X	12.3		20.8		154	23.0		165
» » » IX	0.8		0.5		4	1.8		13
» Øtofte X	1.9		3.7		27	3.8		27
» Pajbjerg X	17.1		6.9		51	4.7		34
» Hinderupgaard X	4.8		6.4		47	4.2		30
Wilhelmsburger, Øtofte X & E	15.5		31.4		232	32.9		236
» Trifolium X	38.8		25.3		187	17.9		128
Grønhovedet Hunsballe X	3.2		1.6		12	1.3		9
Rekord, Taastrupgaard X	3.3		2.6		19	2.9		21
Gulkødede	2.3		0.8		6	7.5		54
Hvidkødede	—		—		—	—		—

Tabel 8 (fortsat).

Forbruget af roefrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1955		Samlet salg i foråret 1955			Samlet salg i foråret 1954		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons
Gulerod		**0.4**		**0.5**	**17**		**0.5**	**19**
Stammer med romertal X	31.6		52.9		9	47.4		9
» » » VII	15.5		5.9		1	10.5		2
Anden dansk avl	37.1		35.3		6	42.1		8
Udenlandsk avl	15.8		5.9		1	—		—
Turnips		**1.7**		**2.0**	**69**		**1.5**	**59**
Yellow tankard, Roskilde IX	11.3		26.1		18	37.3		22
» » Pajbjerg IX	44.6		18.8		13	15.2		9
» » Hinderupgaard IX	13.4		17.4		12	10.1		6
Fynsk bortfelder, Roskilde VII	2.0		11.6		8	6.8		4
» » Hundslev VII	8.4		4.4		3	5.1		3
Andre gulkødede	11.6		5.8		4	8.5		5
Majturnips, Roskilde B	0		1.4		1	1.7		1
Østersundom, Amagergaard V	3.7		4.4		3	5.1		3
Grey stone » »	0.8		1.4		1	1.7		1
Andre hvidkødede	4.2		8.7		6	8.5		5

men med overliggende beholdninger af dansk frø og årets dårlige avl, nogenlunde kunne dække det normale årsforbrug. Alligevel gik forbruget, som omtalt, meget stærkt ned, måske blandt andet fordi danske forbrugere, som kender de danske stammers fortrin, var tilbageholdende med at erstatte disse med udenlandsk frø og hellere sparede på udsædsmængden af det danske eller måske undlod udlæg og bevarede en ældre kløvergræsmark et år længere. Til nedsættelse af forbruget bidrog antagelig også de høje frøpriser.

Når nedgangen i forbruget også gjaldt græsfrø, har de høje priser sikkert deres store del af skylden, men hertil kommer, at anvendelsen af græsfrø må begrænses ligeløbende med begrænsningen af kløverfrøet, for at ikke overvældende græsudvikling skal skade kløverbestanden, og hvor besparelsen skyldes, at man har undladt udlæg, må den jo gælde såvel græs- som kløverfrø.

Medens vi i en årrække har kunnet dække forbruget af rød- og hvidkløver så godt som udelukkende med dansk frø, viser tabel 6, at ca. en tredjedel af rødkløver- og næsten to tredjedele af hvidkløversalget i 1955 har været udenlandsk frø. Rødkløverfrøet er næsten altsammen fra Amerika, medens en væsentlig del af hvidkløverfrøet er fra New Zealand. Lucernefrø kunne ikke fås i ønsket omfang fra Nordfrankrig, og en del af forbruget, der forøvrigt også gik ned, er i 1955 dækket med frø fra Amerika.

Bortset fra en mindre del af timothefrøet er praktisk taget alt græsfrø, der er solgt i 1955, som sædvanlig dansk. Kun af rød svingel, stivbladet svingel og engrapgræs er der solgt ganske ubetydelige mængder af udenlandsk frø.

Tabel 8 giver en oversigt over salget af roefrø. Også for roefrøets vedkommende er praktisk taget alt frø dansk avl. Undtaget herfra er 2 tons svensk barres og 4 tons fodersukkerroefrø af engelsk avl samt 3 tons Bangholm Pajbjerg X af svensk avl.

Frø af sukkerroer til fabriksbrug er holdt uden for oversigten. Salget heraf var i 1955 1 002 tons og i 1954 968 tons.

Den selvvirkende kontrol omfatter i foråret 1956 de samme 26 firmaer, der er nævnt i tabel 4, side 760.

VII. Undersøgelser vedrørende sorts- og stammeægthed samt sygdomsangreb.

1. Adskillelse af varieteter og sorter i laboratoriet.

a. Sortsrenhedsundersøgelse af byg.

Undersøgelserne i laboratoriet for sortsrenhed af byg har i året 1954—55 omfattet 2 202 prøver, hvilket er en nedgang på 121 prøver eller 5 pct. Af de 2 202 prøver er 1 267 prøver undersøgt for sortsrenhed alene i laboratoriet, medens de øvrige 935 prøver tillige er undersøgt for sortsrenhed i kontrolmarkerne, og sortsrenhedsundersøgelsen i laboratoriet er for disse sidste prøver et led i kontrolmarksundersøgelsen.

Fordelingen af 2 182 bygprøver efter det ved indsendelsen opgivne sortsnavn samt efter sortsrenhed fremgår af tabel 9. 20 prøver er ikke anvendelige i denne opgørelse.

Prøver, der er indsendt uden angivelse af sortsnavn, er medregnet under den sort, som ved undersøgelsen viste sig at være stærkest repræsenteret i prøven.

Tabel 9. Fordelingen af undersøgte bygprøver 1954—55 efter opgivet sortsnavn og indhold af fremmed sort.

Sort		Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.							Antal prøver ialt	Pct. af det saml. antal prøver
		0	0.1—1.0	1.5—5.0	5.5—8.0	8.5—14.5	15.0—50.0	over 50.0 eller inds. under forkert sortsbetgn.		
Weibulls Herta		343	144	61	14	18	30	10	620	28.4
Abed Maja		229	25	22	7	7	27	8	325	14.9
Svaløf Bonus		192	16	6	1	1	4	5	225	10.3
Carlsberg II		154	15	8	1				178	8.2
Weibulls Rika		145	17	7			1		170	7.8
Carlsberg		86	23	30	7	6	5	2	159	7.3
Svaløf Ymer		84	7	4	1			1	97	4.5
» Freja		63	14	4	2		1	2	86	4.0
Abed Kenia		62	2	9	1	1	4	4	83	3.8
Archer		28	18	10	1	3	1	5	66	3.0
Proctor		53			2				55	2.5
Pajbjerg Drost		42							42	1.9
Alfa		14					1		15	0.7
Lenta		9	1	2	1			1	14	0.6
Øtofte Fero		9	1	1			1	1	13	0.6
Abed Rigel		7							7	0.3
» Archer		2	2		1				5	0.2
Piroline		5							5	0.2
Abed 978		4							4	0.2
Domen		3							3	0.1
Andre sorter		10							10	0.5
I alt	antal	1544	285	164	39	36	75	39	2182	100
	pct.	70.8	13.1	7.5	1.8	1.6	3.4	1.8	100	

Gruppen andre sorter omfatter: Abed 983, Beorna, Donaria, Haisa II, Nordgaard 96, Pirol, Sejet 51/1722, Sejet 51/1732, Spratt Archer og Weibulls 5425.

De prøver, der er benævnt Archer, består antagelig overvejende af Abed Archer og Engelsk Archer, men da de forskellige Archersorter ikke kan adskilles i laboratoriet på grundlag af kærnerne, kan nogle af prøverne også være af anden sort inden for denne gruppe.

For en del sorter gælder, at sortsrenheden antagelig er lidt mindre, end tabellen giver udtryk for, da disse sorter vanskeligt lader sig adskille fuldstændigt, hvorfor en mindre indblanding af den ene i den anden ikke altid kan påvises.

Følgende oversigt viser, hvorledes sortsrenheden har været i 1954—55 sammenlignet med de 9 foregående år.

Tallene i oversigten angiver procenten af bygprøver, der falder i de anførte sortsrenhedsklasser.

pct. kærner af fremmed sort	1945 —46	1946 —47	1947 —48	1948 —49	1949 —50	1950 —51	1951 —52	1952 —53	1953 —54	1954 —55
0	89	91	92	93	91	94	93	81	72	71
0.1—1.0	6	6	5	5	5	4	3	6	12	13
1.5—5.0	2	1	1	1	1	1	1	3	6	7
5.5—8.0	—	—	—	—	1	—	1	1	2	2
over 8.0	3	2	2	1	2	1	2	9	8	7

— betyder, at tallet ligger under 0,5 pct.

Sortsrenheden i 1954—55 har været betydelig lavere end de første år af tiårsperioden. Som oversigten viser, er der i 1954—55 fundet kærner af fremmed sort i 29 pct. af prøverne, og 7 pct. af prøverne har haft et indhold af over 8,0 pct. fremmed sort.

Grunden til den lave sortsrenhed i 1954—55 og de nærmest foregående år er bl. a., at antallet af prøver, der stammer fra bygpartier under Statsfrøkontrollens sædekornskontrol, hvis sortsrenhed gennemgående er høj, kun har udgjort en mindre del af det samlede antal prøver, mens de øvrige prøver, der fortrinsvis stammer fra handelen med maltbyg, har haft en betydelig lavere sortsrenhed.

b. Adskillelse af hvid og gul havre.

I beretningsåret er 458 havreprøver undersøgt for indhold af kærner af anden farve. 424 prøver er opgivet at være hvid havre, medens 34 ifølge det opgivne sortsnavn er gul havre. Kun 2 prøver er indsendt specielt for denne undersøgelse eller i forbindelse med andre laboratorieundersøgelser, medens 456 prøver er indsendt til undersøgelse i kontrolmarkerne, og ovennævnte laboratorieundersøgelse er et led i sortsrenhedsbestemmelsen.

I tabel 10 er de 458 havreprøver grupperet sortsvis og efter indholdet af kærner med afvigende farve.

12,4 pct. af prøverne har været helt fri for kærner af anden farve. Langt den største del af prøverne, nemlig 67,7 pct., indeholder fra 0,01—0,10 pct. og størstedelen af disse kun ganske enkelte kærner pr. kg.

Af tabellen fremgår endvidere, at sorten Abed Paluhavre har et større indhold af gule kærner end de øvrige hvide havre-

Tabel 10. Fordelingen af undersøgte havreprøver 1954—55 efter opgivet sortsnavn og indhold af kærner med afvigende farve.

Sort		Antal prøver med indhold af kærner med afvigende farve i pct.						Antal prøver i alt	Pct. af det saml. antal prøver
		0	0.01—0.10	0.11—0.50	0.51—1.00	1.01—5.00	5.01—50.00		
Svaløf Stål		30	191	2				223	48.7
Abed Palu				54	2	1		57	12.4
Svaløf Guldregn II		1	16	10	2	3		32	7.0
Pajbjerg Rex		7	14					21	4.6
Abed Minor		4	14	1		1		20	4.4
Marne		5	10					15	3.3
Svaløf Blenda		3	12					15	3.3
» Fold			14					14	3.1
Borris Opus II			8	1	1			10	2.2
Svaløf Ørn		1	8					9	1.9
Borris Opus			2	4	1			7	1 5
Svaløf Ørn E		1	5					6	1.3
» Stjerne			4					4	0.9
Pajbjerg Rex A			4					4	0.9
Abed Max		3	1					4	0.9
Svaløf Sejr		1	2					3	0.6
Andre sorter		1	5	4	1	3		14	3.0
I alt	antal	57	310	76	7	8	0	458	100
	pct.	12.4	67.7	16.6	1.5	1.8	0	100	

sorter. Denne sort er af forædleren udsendt med 0,2—0,4 pct. gule kærner.

Under andre sorter er opført 14 havreprøver. Af disse havde 10 prøver kun et mindre indhold af kærner med afvigende farve. Disse prøver var af sorterne: Svaløf Guldregn III, Pajbjerg Regent, Lyngby Hede, Abed Sølv, Højer 10, Carstens VII, Svaløf Vg. 01534 f, Sejet 54/1108 og Silber II. De øvrige 4 prøver, der var af sorterne Sejet 54/1113, Trifolium, Borris Stand og Tamisto Sisu, havde et indhold af henholdsvis 0,53 pct., 2,08 pct., 2.25 pct. og 3,11 pct. kærner med afvigende farve.

c. Andre undersøgelser.

I beretningsåret blev der indsendt 37 aks- eller topprøver til sortsbestemmelse, nemlig 9 prøver hvede, 19 prøver byg, 5 prøver havre og 4 prøver rug. Desuden blev der indsendt 4 prøver til afgørelse af, om det var flyvehavre.

2. Undersøgelser i kontrolmarkerne.

I året 1955 har antallet af undersøgte prøver været noget mindre end i det foregående år, idet kontroldyrkningen har omfattet 3 502 prøver mod 4 033 prøver året forud. Disse prøver samt 64 prøver, der har været udsået med andre undersøgelser for øje, har været udsået i 13 219 parceller på et samlet areal af 27,9 ha.

Kontrolmarkerne har været beliggende på Brøndgaarden, Ballerup, Albertslund, Taastrup, Højbakkegaard, Taastrup og Virumgaard, Kongens Lyngby.

a. Korn og bælgsæd.

Hovedparten af vintersædsprøverne blev udsået i dagene 4. til 8. oktober 1954. Spiringen forløb normalt, og prøverne overvintrede stort set tilfredsstillende. Enkelte prøver, som blev indsendt meget sent og derfor først blev udsået den 12. november, fik imidlertid en så ringe udvikling, at kontroldyrkning af disse ikke kunne udføres.

Såningen af vårsædsprøverne kunne ikke påbegyndes før den 18. april, og de sidste kornprøver blev derfor først udsået den 29. april. Prøverne af ært blev udsået sidst i april og midt i maj. Trods den sene udsåning fik vårsædsprøverne en tilfredsstillende udvikling. På grund af den senere skridning kunne undersøgelserne vedrørende sygdomme dog først påbegyndes den 30. juni og undersøgelserne vedrørende sortsægthed knapt 14 dage senere.

Af korn og ært blev der til undersøgelse i 1955 udsået 1 965 prøver, hvilket er 526 prøver eller ca. 21 pct. mindre end sidste år. Af de 1 965 prøver er 23 undersøgt i forbindelse med sortsbestemmelsen i laboratoriet, 201 er måle- og studieprøver, og 73 er udsået med speciel undersøgelse for øje; disse 297 prøver er undersøgt for Statsfrøkontrollens regning.

For 19 prøvers vedkommende blev undersøgelsen opgivet, efter at udsåningen var foretaget, i de fleste tilfælde fordi plomberingen som kontrolleret sædekorn blev annulleret på grund af mangelfuld kvalitet.

For 4 prøver vintersæd kunne kontroldyrkningen ikke gennemføres, da disse, som ovenfor nævnt, ikke blev tilstrækkelig udviklede hertil.

De indsendte, undersøgte prøver udgør herefter 1 645, og kun disse er taget med i de følgende opstillinger. 1 638 prøver

er indsendt til sortsrenheds- og sygdomsundersøgelse til garantibrug og 7 til sortsrenhedsundersøgelse til garantibrug. 459 prøver stammer fra den af Statsfrøkontrollen udøvede kontrol med sædekorn.

De 1 645 undersøgte prøver fordeler sig efter arter og varieteter således:

Vinterrug	83 prøver	Byg	935 prøver
Vårrug	4 do.	Havre	395 do.
Vinterhvede	194 do.	Majs	1 do.
Vårhvede	27 do.	Markært	6 do.

I tabel 11 er opført resultaterne af sygdomsundersøgelserne for 1 575 prøver, idet 63 prøver vinterhvede på grund af delvis udvintring ikke er anvendelige i denne opstilling.

Tabel 11. Oversigt over angreb af brand og stribesyge i kornprøver i kontrolmarkerne i 1955.

Kornart og sygdomsangreb	Antal prøver med pct. angrebne planter				Gennemsnitsangreb pct.	Stærkeste angreb pct.
	0	0.01—0.10	0.11—1.00	1.01 og derover		
Vinterrug, antal prøver med stængelbrand	83					
Vårrug, » » » »	4					
Vinterhvede, » » » støvbrand	124	7			0.0011	0.05
» » » » stinkbrand	127	4			0.0003	0.01
Vårhvede, » » » støvbrand	20	6	1		0.0293	0.70
» » » » stinkbrand	27					
Byg, » » » stribesyge	838	86	9	2	0.0078	1.24
» » » » nøgen brand	150	191	485	109	0.4437	5.08
Havre, » » » » »	388	7			0.0002	0.02

Angreb af stængelbrand i rug er ikke forekommet. Svage angreb af støvbrand er forekommet i nogle af hvedeprøverne; ganske få prøver af vinterhvede, men ingen af vårhvede, har været angrebet af stinkbrand.

Angrebet af stribesyge i byg har omfattet 10 pct. af prøverne mod 12 pct. i 1954, og angrebet har været svagere end i 1954, men stærkere end i de øvrige nærmest foregående år. Det største angreb var 1,24 pct. mod 2,43 i 1954, 0,94 i 1953 og 0,13 i 1952.

Af 395 havreprøver har 7 været angrebet af nøgen brand. Angrebet har for alle prøvers vedkommende været under 0,1 pct.

Tabel 12. Angreb af nøgen brand i byg i årene 1946—55.

	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Gennemsnitsangreb pct.	Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derover		
1946	15	38	19	7	4	3	8	5	1	0.25	1395
1947	12	36	22	11	6	4	7	2	—	0.21	1640
1948	13	39	17	8	6	4	9	3	1	0.23	1633
1949	20	57	11	5	3	1	2	1	—	0.09	1501
1950	20	61	11	5	1	1	1	—	—	0.08	1281
1951	11	43	20	11	5	3	5	2	—	0.18	1325
1952	8	30	23	16	10	5	5	3	—	0.23	1170
1953	12	18	10	6	6	5	16	17	10	0.75	1228
1954	11	13	4	6	4	6	23	20	13	1.00	1319
1955	16	20	11	10	10	6	15	8	4	0.44	935
1946—55	14	36	15	8	5	4	9	6	3	0.33	13427

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

Tabel 12 viser angrebet af nøgen brand i byg i de sidste 10 år. Angreb af nøgen bygbrand var i 1955 svagere og ikke så hyppige som i 1954. Kun 64 pct. af prøverne havde over 0,1 pct. nøgen brand mod 76 pct. i 1954, og kun 12 pct. havde over 1 pct. nøgen brand mod 33 pct. året forud. Gennemsnitsangrebet var 0,44 pct. mod 1,00 pct. i 1954, 0,75 pct. i 1953 og 0,23 pct. i 1952.

Tabel 13. Angreb af nøgen brand i forskellige bygsorter i årene 1946—1955.

Sort	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Gennemsnitsangreb pct.	Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derover		
Abed Maja	12	42	19	9	5	3	6	3	1	0.23	3692
» Kenia	12	53	17	6	4	2	5	1	—	0.13	2197
Archer	48	49	3							0.02	562
Svaløf Freja	10	25	19	10	7	5	15	7	2	0.39	1052
Abed Rigel	12	22	14	10	8	5	15	10	4	0.47	981
Svaløf Ymer*)	15	43	16	8	4	3	6	4	1	0.21	756
Carlsberg*)	9	27	14	9	6	6	11	11	7	0.60	1010
Lenta*)	11	36	16	12	7	3	10	3	2	0.27	243
Alfa*)	49	49	1			1				0.02	260
Weibulls Herta**)	7	16	12	10	7	4	16	16	12	0.84	1471
Svaløf Bonus**)	14	34	15	11	9	5	9	2	1	0.23	404
Alle sorter	14	37	16	8	5	3	9	5	3	0.33	12628

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct. *) Kun for 1947–55. **) Kun for 1950-55.

I tabel 13 er 12 628 bygprøver, der er undersøgt i de sidste 10 år, fordelt, så brandangrebets størrelse for de enkelte sorter fremgår.

Svaløf Ymer-, Carlsberg-, Lenta- og Alfabyg har kun været med i undersøgelserne fra og med 1947 og Weibulls Herta- og Svaløf Bonusbyg fra og med 1950.

De forskellige sorter af Archerbyg synes at forholde sig ens over for nøgen brand og er derfor slået sammen til een gruppe. Tabellen viser tydeligt, at Archer- og Alfabyg angribes

Tabel 14. Angreb af nøgen brand i forskellige bygsorter i året 1955.

Sort	Pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Gns.angreb pct.		Antal prøver	
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derov.	alle prøver	ikke varmtvandsafsv. prøver	alle prøver	ikke varmtvandsafsv. prøver
Weibulls Herta..	10	16	10	11	13	7	15	12	6	0.58	0.69	253	213
Carlsberg II.....	18	19	5	4	16	9	22	7		0.38	0.50	113	85
Weibulls Rika...	12	9	22	21	7	6	14	8	1	0.36	0.42	112	92
Svaløf Bonus ...	15	30	21	11	6	5	10	2		0.20	0.24	112	93
Abed Maja	15	9	4	15	14	5	16	10	12	0.74	0.91	96	78
Proctor	42	58								0.01	0.01	45	45
Carlsberg.....	14	6	9	3	14	11	28	6	9	0.66	0.75	35	31
Svaløf Freja	20	12	11	6	3	9	14	11	14	0.84	1.13	35	25
» Ymer	26	12	20	12	3	9	6	6	6	0.37	0.54	34	23
Abed Kenia.....	10	23	19	6	10	10	22			0.30	0.34	31	27
Pajbjerg Drost...	21	72	7							0.03	0.03	29	26
Alfa	33	67								0.03	0.04	9	8
Archer.....	50	50								0.03	0.03	8	8
Alle sorter: alle prøver	16	21	12	10	10	6	14	7	4	0.44		912	
Alle sorter: ikke varmtv. afsvp. prøver	5	19	14	12	12	7	17	9	5		0.52		754

langt mindre end de øvrige sorter. Abed Keniabyg angribes kun svagt. Derefter følger Abed Maja-, Svaløf Ymer- og Lentabyg, der synes at forholde sig ens. Svaløf Freja-, Abed Rigel- og Carlsbergbyg angribes stærkere. Da Weibulls Herta- og Svaløf Bonusbyg kun har været med de sidste 6 år af det tiår, tabellen omfatter, må en sammenligning mellem disse og de øvrige sorter foretages med et vist forbehold. Tabellen viser dog, at Weibulls Hertabyg angribes stærkt af nøgen brand, medens Svaløf Bonusbyg sikkert hører til den gruppe af sorter, der kun angribes lidt.

I tabel 14 er angivet angrebet af nøgen brand for de forskellige sorter udelukkende for de prøver, som er undersøgt i 1955.

Af de 912 prøver, som tabellen omfatter, foreligger oplysning om, at 158 prøver repræsenterer varmtvandsafsvampede partier, hvorfor der i tabellen er anført gennemsnitsangreb af nøgen brand i pct. dels for alle prøver, dels for ikke varmtvandafsvampede prøver, ligesom det af tabellen fremgår, hvor mange prøver af hver sort der repræsenterer varmtvandsafsvampede partier.

Det ses af tabellen, at sortsrækkefølgen for det gennemsnitlige angreb af nøgen brand er den samme, enten man tager alle prøver under eet, eller man kun ser på de prøver, der ikke er varmtvandsafsvampede.

Svaløf Frejabyg med 1,13 pct. nøgen brand har været stærkest angrebet. Derefter følger Abed Maja-, Carlsberg-, Weibulls Herta-, Svaløf Ymer- og Carlsbergbyg II i gruppen 0,50—1,00 pct. nøgen brand. I gruppen under 0,50 pct. ligger sorterne Weibulls Rika-, Abed Kenia-, Svaløf Bonus-, Alfa-, Pajbjerg Drost-, Archer- og Proctorbyg, hvoraf de 4 sidstnævnte næsten ikke har været angrebet af nøgen brand. Tabellen må imidlertid tages med noget forbehold, idet der kan forekomme partier, som er varmtvandsafsvampede, uden at Statsfrøkontrollen har oplysning herom. Endvidere vil sorter, som anvendes forholdsvis mest til fremavl, få en for gunstig stilling i tabellen, idet man her — bortset fra de varmtvandsafsvampede partier — fortrinsvis anvender partier, der året forud har haft et lavt angreb af nøgen brand.

Udover de 912 prøver, der er opført i tabel 14, er der, som det fremgår af tabel 12, undersøgt yderligere 23 prøver for nøgen brand i året 1955. Heraf var 6 prøver blandet sort, hvorfor disse ikke er anvendelige i denne opstilling, og 17 prøver var af sorterne Abed Rigel, Øtofte Fero, Lenta, Piroline, Beorna, Domen og Abed 978, og disse er udeladt af tabellen, fordi antallet var så ringe, at der ikke kunne blive grundlag for et pålideligt skøn over de pågældende sorters forhold over for nøgen brand.

I tabel 15 er der givet en oversigt over indholdet af fremmed sort i 922 prøver af byg. I 509 prøver — eller 55 pct. af det samlede antal — er der ved undersøgelsen af de 10—14 000 planter, der er undersøgt pr. prøve, ikke fundet planter af fremmed sort. 821 prøver eller 89 pct. havde højst 0,10 pct. fremmed

Tabel 15. Oversigt over indhold af fremmed sort i bygprøver i kontrolmarkerne 1955.

Sort	Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
	0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Weibulls Herta .	129	82	18	5	3	2	3	3	3	2	1	1	1	253
Carlsberg II....	62	44	2					2		2	1			113
Weibulls Rika..	81	23	1	1		2			2	2				112
Svaløf Bonus...	86	16	4			1	2			1				110
Abed Maja.....	36	50	2				3			1	1	1	1	95
Proctor	13	28	2				1				1			45
Carlsberg.....	18	14		2			1							35
Svaløf Freja....	9	17	4		1	1	1							33
Abed Kenia	17	12							1	1		1		32
Svaløf Ymer ...	21	7	1			1	1							31
Pajbjerg Drost..	21	7												28
Alfa.....	3	2	4											9
Archer.....	1	5	1		1									8
Lenta.....	3											1		4
Piroline	4													4
Abed Rigel.....	1	2												3
Abed 978.....	3													3
Øtofte Fero.....		2												2
Beorna	1													1
Domen		1												1
Ialt .... antal	509	312	39	8	5	7	12	5	6	9	4	4	2	922
pct...	55	34	4	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	100

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

sort, hvilket er grænsen for, hvad der for byg og havre tillades for udsædspartier under sædekornskontrollen. 860 prøver eller 93 pct. havde en indblanding af fremmed sort, der var højst 0,20 pct.; disse prøver kan svare til den garanti med hensyn til fremmed sort, som sælgere af Statskontrolleret Sædekorn påtager sig. 28 prøver havde over 1 pct. fremmed sort, og 2 prøver viste sig ikke at svare til det opgivne sortsnavn. For en del af sorternes vedkommende fremtræder sortsrenheden antagelig lidt større, end den i virkeligheden er, idet visse sorter vanskeligt lader sig fuldstændigt adskille.

I tabel 16 er der givet en tilsvarende oversigt for 395 prøver af havre. 71 prøver, eller 18 pct., var fri for fremmed sort, 345 prøver eller 87 pct. indeholdt højst 0,10 pct. fremmed sort, og 355 prøver eller 90 pct. havde højst 0,20 pct. indblanding af

Tabel 16. Oversigt over indhold af fremmed sort i havreprøver i kontrolmarkerne 1955.

Sort		Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
		0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Svaløf Stål		15	192	1	2				2						212
Abed Palu		38	12	1		1		1					1		54
Svaløf Guldregn II			14	6	4			2	1	1	1				29
Abed Minor									3	8	4	3			18
Pajbjerg Rex		6	12												18
Svaløf Fold			7	2	2									1	12
Marne		3	9												12
Svaløf Blenda		2	10												12
Borris Opus II			3		1			1						1	6
Svaløf Ørn			5												5
» Ørn E		1	4												5
Borris Opus		2	3												5
Abed Max		3													3
Svaløf Stjerne			2												2
» Sejr		1													1
Pajbjerg Rex A			1												1
I alt	antal	71	274	10	9	1		4	6	9	5	3	1	2	395
	pct.	18	69	3	2	—		1	2	2	1	1	—	1	100

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

fremmed sort. 24 prøver indeholdt over 1 pct. fremmed sort, og 2 prøver svarede ikke til det opgivne sortsnavn. Også for havresorterne gælder, at der er visse begrænsninger af muligheden for adskillelse, hvorfor sortsrenheden antagelig for visse sorter fremtræder lidt større i tabellen, end den i virkeligheden er.

I Abed Minorhavre, således som den er udsendt fra forædleren, findes nogle typer, som adskiller sig stærkt fra hovedtypen, men vanskeligt kan kendes fra flere af de andre sorter. Antallet af planter, som hører til disse typer, lå i de første år, Abed Minorhavre var i handelen, på ca. 0,4 pct., men er i de senere år steget til over 1 pct. Antallet af planter af fremmede typer er inkluderet i tallet for fremmed sort.

Hvis man sammenligner tabel 10, som er en oversigt over havreprøvers indhold af kærner med afvigende farve, og tabel 16, som stort set omfatter de samme prøver, vil man opdage, at havresorterne Abed Palu og Borris Opus i tabel 10 for alle de undersøgte prøvers vedkommende indeholder gule kærner, me-

Tabel 17. Oversigt over indhold af fremmed sort i hvedeprøver i kontrolmarkerne 1955.

Sort	Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
	0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Vinterhvede														
Weibulls Eroica	3	49		1			1	1					4	59
Weibulls Banco	21	31		2	1		1			1				57
Svaløf Skandia III	3	2												5
Hunsballe R. . . .	2	1												3
Svaløf Skand. III B		2												2
Heine VII		2												2
Pajbjerg Konge II							1	1						2
Panter		1												1
Vårhvede														
Svaløf Progress .		4	2				1	1	1	7	3			19
Weibulls Kärn. .					1		1				1			3
» Pondus		1	2											3
Atle		1												1
Heine Peko	1													1
I alt . . . antal	30	94	4	3	2		5	3	1	8	4		4	158
I alt . . . pct. . .	19	59	3	2	1		3	2	—	5	3		3	100

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

dens de samme sorter i tabel 16 fremtræder med en større sortsrenhed, end dette forhold lader formode. Forklaringen på dette er, at nævnte sorter fra forædlerens side er udsendt med et vist indhold af gule kærner, henholdsvis ca. 0,4 og 0,6 pct. Ved angivelsen af tallet for fremmed sort er der taget hensyn til dette, idet tallet bliver reduceret med det indhold af gule kærner, som ved kontroldyrkningen viser sig at tilhøre sorten.

Alle prøver af havre til udsåning undersøges under kvartslampen, hvor det procentiske indhold af hvide kærner i gulkærnede sorter og omvendt på forhånd bestemmes.

Tabel 17 giver en oversigt over fremmed sort i 158 prøver af vinter- og vårhvede. 30 prøver eller 19 pct. var fri for fremmed sort, 131 prøver eller 83 pct. havde højst 0,30 pct. fremmed sort, hvilket er grænsen for, hvad der for hvede tillades for udsædspartier under sædekornskontrollen. 133 prøver eller 84 pct. havde en indblanding af fremmed sort, der var højst 0,4 pct.; disse prøver kan svare til den garanti med hensyn til

fremmed sort, som sælgere af Statskontrolleret Sædekorn påtager sig. 16 prøver havde over 1 pct. fremmed sort, og 4 prøver svarede ikke til det opgivne sortsnavn.

Foruden de i tabel 17 angivne hvedeprøver var der udsået 33 prøver Nord Desprez, 26 Capelle Desprez og 4 Minister. Disse prøver er ikke medtaget i tabellen, idet de på grund af den før omtalte udvintring ikke er anvendelige i denne opstilling.

Af de 83 prøver af vinterrug fik 4 prøver indsendt som Svaløf Kongsrug II en bemærkning om, at de afveg fra måleprøven og de øvrige indsendte prøver af Svaløf Kongsrug II. Ingen af de 4 prøver vårrug gav anledning til indvendinger mod sortsægtheden.

Den indsendte majsprøve var ligeledes sortsægte.

Som det tidligere er nævnt, var 6 prøver markært indsendt til ægthedsundersøgelse, nemlig 2 prøver Weibulls Klosterært, 2 prøver Abed Marmorært, 1 prøve Øtofte Flavoært og 1 prøve Kronært 101. Ingen af prøverne gav anledning til bemærkninger vedrørende sortsægtheden.

b. Rodfrugter m. m.

1. Undersøgelse for stammeægthed.

Størsteparten af prøverne blev udsået i dagene 9.—13. maj.

Spiringen og udviklingen forløb godt i begge marker, og der var ved optagningen en ret regelmæssig plantebestand, og roerne havde en sådan størrelse, at de var velegnede for bedømmelsen, der som i tidligere år blev foretaget med bistand af ordføreren for Statens Rodfrugtforsøg, forstander *J. C. Lunden*, Lyngby.

Ægthedsundersøgelsen har i 1955 omfattet 591 prøver hvoraf:

Runkelroe	45 prøver	Fodermarvkål	1 prøver
Fodersukkerroe	201 —	Turnips	81 —
Sukkerroe	101 —	Markgulerod	38 —
Kålroe	124 —		

Af de 591 prøver var 91 måle- og studieprøver, og 500 var udsået til bedømmelse. 472 af de 500 prøver blev godkendt som sorts- og stammeægte uden bemærkninger. 139 af de godkendte prøver indeholdt dog enkelte krydsninger eller planter af anden art eller sort (under 1 pct.). 18 prøver indeholdt fra 1 til 10 pct. fremmede planter.

En prøve indsendt som sukkerroe, Hunsballe X, viste sig ikke at tilhøre denne stamme. Roerne var mindre fyldige, mere grenede og sad dybere i jorden.

Tre prøver indsendt som kålroe, Wilhelmsburger, Trifolium X, afveg fra denne stamme, ved at roerne var lidt kortere og med lidt mørkere grønt hoved.

Tre prøver indsendt som kålroe, Wilhelmsburger, Trifolium X, viste sig ikke at tilhøre denne stamme. Roerne var kortere, mere mørkegrønne og havde kortere grønt hoved.

En prøve indsendt som kålroe, bangholm eller kålroe, wilhelmsburger, viste sig at være en omtrent ligelig blanding af bangholm og wilhelmsburger.

En prøve indsendt som turnips, Fynsk Bortfelder, Hundslev VII, afveg fra denne stamme ved, at indeholde lidt flere lange og spidse roer.

En prøve indsendt som gulerod, James Halvlang, Trifolium, afveg fra denne stamme ved, at toppen var lidt kraftigere og rødderne lidt mørkere røde.

En opgørelse over antallet af prøver af bedeformerne og af wilhelmsburger, der indeholdt henholdsvis krydsningsroer og roer med violet hoved, findes nedenfor:

	Runkel-roe	Foder-sukkerroe	Sukker-roe	Wilhelms-burger
Antal prøver i alt	37	185	85	58
Med under 1 pct. krydsninger	9	52	17	22
Med 1 pct. krydsninger eller derover	2	3	1	4
pct. prøver med krydsninger[1])	30	30	21	45

[1]) I wilhelmsburger roer med violet hoved.

Den del af prøverne, angivet i pct., som har indeholdt krydsninger, er for de sidste 10 år anført i følgende oversigt:

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Runkelroe	26	41	42	46	32	34	34	50	27	30
Fodersukkerroe	33	25	31	44	42	34	36	28	24	30
Sukkerroe	49	39	29	49	34	51	37	23	35	21
Wilhelmsburger[1])	23	17	29	29	47	32	27	34	20	45

[1]) I wilhelmsburger roer med violet hoved.

2. Undersøgelser af kålroe og turnips for indhold af raps, rybs eller krydsninger med disse arter.

Efter anmodning fra frøhandelens side påtog Statsfrøkontrollen sig fra og med 1952 denne undersøgelse.

De prøver, der var indsendt til denne kontroldyrkning, blev hver udsået i 2 parceller à ca. 66 m række. Frøet blev udsået så tyndt, at kun en mindre udtynding var nødvendig for at opnå den planteafstand, som man skønnede var nødvendig for at opnå en til undersøgelsen passende plantestørrelse. Prøverne blev udsået den 12. og 13. maj, og planterne optaget i første halvdel af august.

Der blev til undersøgelsen indsendt 67 prøver kålroe og 41 prøver turnips, og af hver prøve blev der undersøgt ca. 1 500 planter.

I 1 kålroeprøve fandtes 6 og i 9 kålroeprøver fra 1 til 3 planter af udseende som raps eller rybs eller krydsninger hermed.

c. Græsmarksplanter.

Prøverne af græsmarksplanter blev sået på Albertslund den 3. juli 1954 og på Brøndgaarden den 10.—12. juli 1954, begge steder uden dæksæd. På Albertslund fik parcellerne en tilfredsstillende udvikling. På Brøndgaarden blev parcellerne med rødkløver og hvidkløver ret stærkt angrebet af kløverens bægersvamp *(Sclerotinia trifoliorum)*. Disse parceller rettede sig dog i så høj grad, at de var anvendelige som grundlag for bedømmelsen af prøverne.

Ordføreren for statens forsøg med græsmarksplanter, forstander *Frede Rasmussen,* Tystofte, har bistået med sorts- og stammeægthedsundersøgelserne af græsmarksplanterne.

Af græsmarksfrøprøver blev der i 1954 udsået 309, der efter arter fordeler sig således:

	Prøver		Prøver		Prøver
Rødkløver	66	Humlesneglebælg	1	Ital. rajgræs	4
Hvidkløver	62	Alm. rajgræs	65	Stivbl. svingel	4
Lucerne	29	Hundegræs	31	Rød svingel	3
Alsikekløver	4	Engsvingel	19	Engrapgræs	2
Gul rundbælg	1	Timothe	17	Alm. rapgræs	1

139 prøver af ovennævnte var måle- og studieprøver. Antallet af udsåede prøver af hvidkløver, lucerne og alm. rajgræs er steget, hvorimod antallet af prøver af rødkløver og engrapgræs er faldet i forhold til forrige beretningsår. Det samlede antal udsåede prøver er 309 mod 308 sidste år.

To prøver indsendt som Tidlig Rødkløver, Hjelm, afveg fra denne stamme ved at være lidt sildigere i blomstring.

En prøve indsendt som hvidkløver, Morsø, svarede ikke til denne stamme, idet den var frodigere og sildigere i blomstring.

En prøve indsendt som lucerne, Flamande, afveg fra denne lucerneform, idet mange planter var mere finstænglede, ligesom bladfarven var lidt lysere og blomstringen lidt senere.

To prøver indsendt som lucerne, Flamande, viste sig ikke at høre til denne lucerneform. Den overvejende del af planterne havde en mere lysegrøn farve, finere stængler, og blomstrede senere end lucerne, Flamande.

To prøver indsendt som stivbladet svingel viste sig at være rød svingel med nogen indblanding særlig af alm. rajgræs.

I sommeren 1955 er der udsået 466 prøver af græsmarksplanter. Resultatet vil foreligge i 1956.

d. Hør.

Ægthedsundersøgelsen af hør har i 1955 omfattet 60 prøver, hvoraf 8 var måle- og studieprøver. I tabel 18 er de 52 indsendte prøver grupperet sortsvis og efter indholdet af afvigende planter, der omfatter såvel planter med afvigende blomsterfarve som planter, der afviger i andre egenskaber.

Tabel 18. Oversigt over hørprøvernes indhold af afvigende planter i 1955.

Sort		Antal prøver med indhold af afvigende planter i pct.						Antal prøver i alt
		0	0.01—0.10	0.11—0.50	0.51—1.00	1.01—5.00	5.01—50.00	
Wiera			40	9				49
Diana			2	1				3
I alt	antal		42	10				52
	pct.		81	19				100

e. Havebrugsplanter.

Af havegulerod har der været udsået 3 prøver, hvoraf 2 var måleprøver. Den indsendte prøve af havegulerod indeholdt knapt 1½ pct. fremmede rødder, men blev iøvrigt godkendt som sorts- og stammeægte.

VIII. Statsfrøkontrollens sædekornskontrol.

1. Statskontrolleret Sædekorn.

Kontrollen sker i henhold til »Regler for Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol«, der sidst er ændret den 26. maj 1952. I det følgende skal vi anføre de vigtigste bestemmelser i disse regler.

Kontrollen omfatter 3 led:

A. Undersøgelse af den udsæd, der anvendes til fremavl.
B. Tilsyn med fremavlens gennemførelse.
C. Undersøgelse og plombering af det avlede korn.

En prøve af udsæden undersøges i laboratoriet samt udsås og undersøges i kontrolmarkerne. Den skal ved disse undersøgelser kunne opfylde bestemte krav m. h. t. renhed, spireevne, fremmed kornart, andet kulturfrø samt ukrudt og sklerotier, fremmed sort og sygdomsangreb.

Endvidere skal udsæden med hensyn til oprindelse svare til de i »Betænkning vedrørende fremavl af sædekorn« anførte krav til elitesæd, originalsæd eller stamsæd. Afgrøden af disse udsædspartier markbesigtiges i sommerens løb, og kun avlen af de partier og marker, der må antages at kunne give en vare, der kan opfylde nedenstående krav, godkendes til plombering som Statskontrolleret Sædekorn.

Når et parti sædekorn er færdigrenset, udtager Statsfrøkontrollen en prøve af partiet og plomberer dette. Under plomben anbringes en mærkeseddel, der er delt i 3 felter, hvoraf det midterste er hvidt, medens det øverste og nederste er grønt. På mærkesedlen findes angivelse af arten og sorten, plomberingsnummeret og datoen for prøveudtagningen. Plomberingens gyldighed ophører nærmestfølgende 1. juli efter den på sedlen anførte dato. Endvidere angives nedenstående garantier, som sælgeren påtager sig i henhold til afsnit C i »Regler for Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol«, under afsnittet »Kontrol med fremavl af Statskontrolleret Sædekorn«.

Renhed: 99,9 pct. (latitude 1,0 pct.).

Spireevne: For byg og vinterhvede 97 pct. (latitude 4 pct.), for alle andre kornarter 95 pct. (latitude 5 pct.).

Fremmed kulturfrø: Ved undersøgelse af 1 kg må højst findes 3 kærner af anden kornart, heraf i vårsæd højst 2 kærner af vårsæd og i vintersæd højst 2 kærner af vintersæd.

Ukrudtsfrø og meldrøjer: Ved undersøgelse af mindst 1 kg må ikke findes flyvehavre. Af kiddike må højst forefindes 2 frø i 1 kg, og andre ukrudtsarter må ikke forefindes i et antal, der skønnes at forringe varen. Af meldrøjer må i 1 kg højst findes 1 i vinterrug og 2 i vårrug.

Fremmed sort: Højst 0,2 pct. i byg og havre og højst 0,4 pct. i hvede. Ved undersøgelse af rug må den findes at være sortsægte.

Sygdomsangreb: I hvede må højst findes 0,3 pct., i rug og havre højst 0,2 pct. af alle arter brand tilsammen. I byg højst 0,2 pct. stribesyge og dækket brand tilsammen. Med hensyn til nøgen brand i byg garanteres, at partiet er avlet på en mark med højst 0,1 pct. angrebne planter. Mod forekomst af nøgen brand i afgrøden garanteres ikke.

Endelig oplyser mærkesedlen, at enhver køber af Statskontrolleret Sædekorn har ret til hos Statsfrøkontrollen at få oplysninger om undersøgelsesresultatet for et parti, når der sammen med anmodningen om denne oplysning fremsendes mindst 1 mærkeseddel fra det pågældende parti, eller det på anden måde godtgøres, at vedkommende har købt en del af partiet.

Erstatningspligten for partier, der ikke svarer til de fastsatte kvalitetskrav, er over for indenlandske forbrugere »automatisk«, således at sælgeren skal yde erstatning til alle forbrugere af sådanne partier, uden at der rejses noget krav derom. Til udenlandske forbrugere skal erstatning ydes, når der rejses krav derom.

Reglerne påbyder derfor, at enhver indenlandsk køber af partier, for hvilke der er erstatningspligt, fra Statsfrøkontrollen skal modtage meddelelse om, hvilken erstatning der tilkommer ham.

Endelig skal vi anføre, at Statsfrøkontrollen med Frøkontrolkommissionens tilslutning kan dispensere fra reglerne.

Statsfrøkontrollen har i beretningsåret udøvet kontrol for nedennævnte 30 sædekornsfirmaer:

I/S Jørgen Andersen, Maaløv.
J. Asmussens Eftf., København.
Poul Bendtsen A/S, Ruds-Vedby.
Aage Erslev, Slagelse.
Fyens Andels-Foderstofforretning, A. m. b. A., Svendborg.
» » — , Assens Filial.
» » — , Middelfart »
» » — , Odense »
» » — , Rudkøbing »
» » — , Sønderborg »

Gudhjem Mølle, Gudhjem.
H. A. Hansen, Sorø.
M. Hansen's Korn- & Foderstofforretning A/S, Esbjerg.
Peder P. Hedegaard, Aktieselskab, Nørresundby.
Høyer & Rasmussen, Hørve.
S. P. Jensen & Co., Kalundborg.
Arne H. Kjær, Fyns Saasæd- og Foderstof-Forretning, Odense.
Kornimporten for Als og Sundeved A/S, Augustenborg.
A/S Korn- og Foderstof Kompagniet, Aarhus.
S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S, Ebeltoft.
Elias B. Muus, Odense.
Nielsen & Smith A/S, København.
A. Nielsen & Co. A/S, Nykøbing Falster.
Feodor Nielsen & Søn, København.
Petersen & Jensen A/S, Svendborg.
A/S Anton Petersen, Præstø.
Aktieselskabet C. A. Qvade & Co., Maribo.
Frederik Skaaning, Maribo.
Wilh. Smith A/S, Næstved.
J. Wiboltt (Toubro & Co.), Middelfart.

a. Plombering af godkendt fremavl fra 1954.

Da der i avlen 1954 konstateredes megen nøgen brand i byg, og da de vanskelige høstvilkår medførte en dårlig spireevne, vedtog Frøkontrolkommissionen at dispensere fra sædekornsreglerne. Med hensyn til nøgen brand i byg godkendtes avl efter udsædspartier med højst 0,22 pct. Garantien for spireevnen i Statskontrolleret Sædekorn fastsattes, som følger:

Byg	93 pct. (latitude 5 pct.)	Vårhvede	85 pct. (latitude 7 pct.)
Havre	91 » (» 6 »)	Vinterrug	86 » (» 7 »)
Vinterhvede ...	89 » (» 6 »)	Vårrug	85 » (» 7 »)

Som det fremgår af årsberetningen for 1953—54, omfattede den markbesigtigelse, som Statsfrøkontrollen foretog i sommeren 1954 af fremavl, der var tilmeldt Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol, et areal på i alt 15 824 ha.

På grundlag af laboratorie- og kontrolmarksundersøgelser af udsædspartierne samt på grundlag af ovennævnte markbesigtigelse godkendtes avlen fra 9 623 ha til plombering som Statskontrolleret Sædekorn. Siden beretningen for det 83. arbejdsår gik i trykken, er der af fremavlen 1954 yderligere blevet godkendt 257 ha, hvorefter avlen fra i alt 9 880 ha godkendtes til plombering.

I tabel 19 er det vist, hvor mange hkg der i sæsonens løb blev plomberet af de forskellige sorter. Til sammenligning er end-

Tabel 19. Oversigt over de mængder sædekorn, der blev plomberet af avl 1954, samt de mængder, der var godkendt til plombering.

Art og sort	Plomberet hkg	Godkendt til plombering		Pct. plomberet af beregnet godkendt mængde
		ha	hkg beregnet	
Byg				
Weibulls Herta	14871	1873	37460	40
Carlsberg II	7889	912	18240	43
Abed Maja	4574	740	14800	31
Svaløf Bonus	1812	747	14940	12
Carlsberg	1409	604	12080	12
Abed Kenia	1357	337	6740	20
Weibulls Rika	1142	228	4560	25
Pajbjerg Drost	300	55	1100	27
Alfa	115	10	200	58
Svaløf Freja	88	104	2080	42
» Ymer	30	67	1340	22
Abed Archer	0	15	300	0
Øtofte Fero	0	9	180	0
Byg i alt	33587	5701	114020	29
Havre				
Svaløf Stål	11580	2110	42200	27
Abed Palu	1222	104	2080	59
Svaløf Fold	1200	155	3100	39
» Guldregn II	630	126	2520	25
Borris Opus II	380	83	1660	23
Pajbjerg Rex	334	42	840	40
Svaløf Blenda	250	67	1340	19
Abed Minor	0	29	580	0
Svaløf Ørn E	0	36	720	0
» Ørn	0	8	160	0
Pajbjerg Rex A	0	8	160	0
Havre i alt	15596	2768	55360	28
Vinterhvede				
Weibulls Eroica	1363	325	7150	19
Capelle Desprez	594	256	5632	11
Nord Desprez	250	183	4026	6
Svaløf Skandia III B	0	90	1980	0
Pajbjerg Konge II	0	14	308	0
Vinterhvede i alt	2207	868	19096	12
Vårhvede				
Svaløf Progress	0	71	1278	0
Vinterrug				
Petkus	338	92	1932	17
Borris Perle	100	152	3192	3
Svaløf Kongs II	0	220	4620	0
Vinterrug i alt	438	464	9744	4
Vårrug				
Petkus	30	8	120	25
Korn i alt	51858	9880	199618	26

videre vist, hvor mange hkg der var godkendt til plombering, idet det bemærkes, at disse vægtmængder er beregnet på grundlag af størrelsen af de godkendte arealer, der ligeledes findes opført i tabellen, og det antal hkg færdigbehandlet sædekorn, der gennemsnitlig kan forventes pr. ha. For byg er dette sat til 20 hkg, for havre 20 hkg, for vinterhvede 22 hkg, for vårhvede 18 hkg, for vinterrug 21 hkg og for vårrug 15 hkg.

Disse tal er væsentlig lavere end de tilsvarende tal i de foregående år og skyldes, at firmaerne på grund af de nævnte vanskelige høstvilkår måtte gennemføre en større frarensning end normalt for at kunne opfylde de i sædekornsreglerne anførte kvalitetskrav.

Endelig er i tabellen anført i pct., hvor stor en del af de ifølge beregningen godkendte mængder der er plomberet af de enkelte sorter.

Af de anførte 51 858 hkg blev 300 hkg plomberet som Statskontrolleret Stamsæd.

For byg udgør de plomberede mængder af sorterne Weibulls Herta, Carlsberg II og Abed Maja den overvejende part, for havre er det Svaløf Stål og for hvede Weibulls Eroica, der er de dominerende sorter.

De anførte 51 858 hkg, som blev plomberet i beretningsåret er 61,0 pct. mindre end den mængde, der blev plomberet året forud.

Årsagen til den store nedgang må søges deri, at høstvilkårene i 1954 var særdeles vanskelige. Selv om der, som ovenfor anført, blev dispenseret fra sædekornsreglernes krav angående spireevne for avl af den pågældende høst, der blev plomberet som Statskontrolleret Sædekorn, havde firmaerne store betænkeligheder ved at lade avlen plombere og påtage sig de dermed forbundne garantier. Særlig for vintersæds vedkommende har firmaerne undladt plombering, idet undersøgelser ikke kunne blive udført på den korte tid, der var til rådighed imellem høst og leveringen af sædekornet.

Tabel 20 omfatter 307 sædekornspartier, der er plomberet af Statsfrøkontrollen i sæsonen 1954—55. Som det fremgår af tabellen, har 10 partier ikke opfyldt de givne garantier.

I denne forbindelse skal henvises til foran nævnte dispensation vedrørende spireevnen, og i henhold til sædekornsreglernes krav skal der i det følgende anføres, hvori manglen for de erstatningspligtige partier bestod.

Tabel 20. Oversigt over, hvorledes 307 sædekornspartier af avl 1954 plomberet som Statskontrolleret Stamsæd og Statskontrolleret Sædekorn har svaret til garantierne.

Firma	Antal partier i alt	Garantien	
		opfyldt	ikke opfyldt
I/S Jørgen Andersen, Maaløv	4	4	—
Povl Bendtzen A/S, Ruds-Vedby	6	3	3
Aage Erslev, Slagelse	18	18	—
Fyens Andels-Foderstofforretning, A.m.b.A.Svendborg	52	52	—
» » » Assens	19	17	2
» » » Middelfart	3	3	—
» » » Odense	14	14	—
» » » Rudkøbing	3	3	—
» » » Sønderborg	2	—	2
Gudhjem Mølle, Gudhjem	4	4	—
H. A. Hansen, Sorø	5	5	—
Peder P. Hedegaard, Aktieselskab, Nørresundby	28	27	1
Høyer & Rasmussen, Hørve	4	4	—
S. P. Jensen & Co., Kalundborg	32	32	—
A/S Korn- og Foderstof Kompagniet, Aarhus	3	3	—
S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S, Ebeltoft	3	2	1
Elias B. Muus, Odense	20	20	—
Nielsen & Smith A/S, København	3	3	—
Petersen & Jensen A/S, Svendborg	21	21	—
A/S Anton Petersen, Præstø	13	13	—
A/S C. A. Qvade & Co., Maribo	35	35	—
Frederik Skaaning, Maribo	1	—	1
Wilh. Smith A/S, Næstved	13	13	—
A/S J. Wiboltt's Eftf., Middelfart	1	1	—
I alt	307	297	10

Povl Bendtsen A/S: 2 partier med henholdsvis 1 og 3 kærner for meget af fremmed kornart og 1 parti med 0,81 pct. for højt indhold af fremmed sort.

Fyens Andels-Foderstofforretning, Assens: 2 partier med henholdsvis 0,10 og 0,08 pct. for højt indhold af fremmed sort.

Fyens Andels-Foderstofforretning, Sønderborg: 2 partier, der var af en anden sort end opgivet.

Peder P. Hedegaard A/S: 1 parti med 2 kærner for meget af fremmed kornart.

S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S: 1 parti med en manglende spireevne på 10 pct., 1 kærne for meget af fremmed kornart og for højt indhold af ukrudt.

Frederik Skaaning: 1 parti med 1 kærne for meget af fremmed kornart.

De 10 partier, der ikke svarede til garantierne, er ifølge sædekornsreglerne erstatningspligtige. For de 6 partier kunne erstatningen beregnes direkte ud fra Statsfrøkontrollens erstatningsregler; een af erstatningerne blev afgjort køber og sælger imellem. For 3 partiers vedkommende var erstatningsspørgsmålet hjemfaldet til afgørelse ved Frøkontrolkommissionens bedømmelsesudvalg. Enkelte af de i tabellen opførte partier udviste et mindre indhold af ukrudt, men det skønnedes for disse partiers vedkommende, at indholdet ikke havde forringet varen, hvorfor garantien med hensyn til ukrudtsindhold var opfyldt.

Med hensyn til bygpartiernes indhold af nøgen brand garanteres ikke, men avlen godkendes kun, når der i fremavlsmarken og den tilsvarende prøve i kontrolmarken ikke findes over 0,10 pct. angrebne planter. Da udsædspartierne af byg i 1954 imidlertid udviste temmelig stort indhold af nøgen brand, besluttede Frøkontrolkommissionen at dispensere fra sædekornsreglerne, således at avlen efter udsædspartier, der udviste højst 0,22 pct. nøgen brand, godkendtes til plombering som Statskontrolleret Sædekorn.

Skønt der som ovenfor nævnt ikke garanteres for indhold af nøgen brand i byg, der forekommer i det plomberede sædekorn, har det dog en vis interesse at se, hvordan brandangrebet bliver, da bestemmelsen om, at det kontrollerede sædekorn skal være avlet på en mark med højst 0,10 pct. nøgen brand, som ovenfor anført 0,22 pct. for udsæd 1954, gerne skulle sikre, at brandangrebet i marker, som besås med kontrolleret sædekorn, holdes nede på små størrelser.

I tabel 21 er der derfor givet en oversigt over brandangrebets størrelse i prøverne af de 196 bygpartier, der blev plomberet af avlen 1954. Det ses af denne tabel, at brandindholdet i de plomberede partier gennemsnitlig har været 0,25 pct., hvilket er ret lavt i sammenligning med de nærmest foregående år. Årsagen hertil må i det væsentlige være, at 31 pct. af partierne var varmtvandsafsvampede. Af høst 1953 var derimod kun 15 pct. af den plomberede avl varmtvandsafsvampet.

Sammenligner man tabel 21 med tabel 14, får man et udtryk for, hvordan brandindholdet i de som kontrolleret sædekorn plomberede partier forholder sig i sammenligning med samtlige undersøgte bygpartier; det må dog her erindres, at alle partierne i tabel 21 også indgår i tabel 14. Endvidere indgår i denne tabel alle de partier, der er benyttet som udsædspartier i fremavlen, og disse partier må formodes gennemgående at have haft et

Tabel 21. Oversigt over angrebet af nøgen brand i kontrolmarkerne 1955 i prøverne af 196 bygpartier avlet 1954 og plomberet som Statskontrolleret Stamsæd eller Statskontrolleret Sædekorn.

Sort	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.								Gennemsnitsangreb i pct.		Antal prøver	
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01 og derover	alle prøver	ikke varmtvandsafsvampede prøver	alle prøver	ikke varmtvandsafsvampede prøver
Weibulls Herta	3	22	10	11	14	5	16	1	0.30	0.52	82	59
Carlsberg II	13	16	3	1	5	1	3	2	0.20	0.38	44	23
Abed Maja	5	2	1	11	6	2	2		0.26	0.29	29	21
Svaløf Bonus		8	1		2		2		0.20	0.21	13	12
Abed Kenia		4		1	3				0.18	0.24	8	6
Carlsberg	2	1			3	1	1		0.29	0.38	8	6
Weibulls Rika	1	2		1	1	2			0.24	0.32	7	4
Pajbjerg Drost		2							0.03	0.03	2	2
Svaløf Freja	1								0		1	
» Ymer	1								0		1	
Alfa		1							0.08	0.08	1	1
Alle Sorter	13	30	8	13	17	6	12	1	0.25	0.35	196	134

lavere brandindhold, bl. a. fordi en ret betydelig del af disse partier er varmtvandsafsvampede. Alligevel synes der i tabel 14 at være flere partier, der har ret højt brandindhold, hvilket må skyldes de partier, der hverken er udsædspartier eller kontrollerede avlspartier.

Ser man i begge tabeller bort fra de prøver, der er varmtvandsafsvampede, er indholdet af nøgen brand i det af Statsfrøkontrollen kontrollerede sædekorn lavere end indholdet i samtlige undersøgte prøver. Årsagen hertil må søges deri, at sædekornsreglerne kun tillader et begrænset indhold af nøgen brand i udsædspartierne, for at den pågældende avl kan godkendes til plombering.

For nærmere at belyse, hvorledes de statskontrollerede sædekornspartier har svaret til garantierne med hensyn til de enkelte undersøgelser i de sidste 7 år, er dette opført i tabel 22.

I tilknytning til tabel 22 skal der gøres opmærksom på, at de i 1948—49 plomberede partier dels er plomberet efter sædekornsreglerne af 1943, dels efter reglerne af 1948, ved hvilke der indførtes automatisk erstatningspligt, som har været gældende siden. Det fremgår tydeligt af oversigten, at antallet af erstat-

Tabel 22. Oversigt over erstatningspligtige, statskontrollerede sædekornspartier i de sidste 7 år.

År	Statskontrollerede partier i alt	Erstatningspligtige partier i alt	I pct. af samtlige partier	Med hensyn til spireevne	fremmed kornart	fremmed sort	sygdomme	ukrudt
1948–49	1914	272	14.2	107	128	48	1	19
1949–50	1486	118	7.9	72	12	32	3	0
1950–51	1232	56	4.5	33	10	12	0	2
1951–52	840	39	4.6	12	10	13	0	7
1952–53	864	30	3.5	11	6	10	0	9
1953–54	787	17	2.2	3	3	7	4	2
1954–55	307	10	3.1	1	5	5	0	1

ningspligtige partier i forhold til samtlige partier er faldet betydeligt.

b. Kontrollering af fremavlen 1955.

Til Statsfrøkontrollens sædekornskontrol blev der i foråret 1955 anmeldt fremavl af sædekorn på 13 800 ha, hvoraf 13 342 ha blev besigtiget, medens resten udgik, i det væsentlige på grund af mangler ved den benyttede udsæd.

Det nævnte areal var beliggende på ialt 531 ejendomme, som efter landsdelene fordelte sig således:

Jylland	81 ejendomme	Lolland-Falster	44 ejendomme
Fyn m. oml. øer	233 »	Bornholm	15 »
Sjælland	158 »		

Som udsæd til disse fremavlsarealer var benyttet 128 partier af den kontrollerede og plomberede avl fra 1954 og desuden 152 partier af anden oprindelse.

I tabel 23 er angivet størrelsen af de arealer, der er markbesigtiget af de enkelte sorter. Endvidere er opført, hvor store arealer der på grundlag af undersøgelsen af udsædspartierne samt markbesigtigelsen er godkendt til plombering som Statskontrolleret Sædekorn. Endelig er det i procent anført, hvor stor en del af de besigtigede arealer der er godkendt til plombering.

Årsagerne til, at fremavlspartier i en del tilfælde ikke bliver godkendt, er dels forhold vedrørende udsæden, dels forhold vedrørende fremavlen.

Af mangler ved udsæden skal særligt nævnes nøgen brand i byg, og selv om Frøkontrolkommissionen har dispenseret fra

Tabel 23. Oversigt over besigtiget areal og godkendt areal af fremavlen 1955.

Art og sort	Besigtiget areal i ha	Godkendt areal	
		ha	pct.
Byg			
Weibulls Herta	2503	1862	74
Carlsberg II	2352	1202	51
Svaløf Bonus	1144	762	67
Weibulls Rika	851	473	56
Abed Maja	709	391	55
Proctor	566	328	58
Svaløf Freja	175	115	66
Abed Kenia	138	105	76
Pajbjerg Drost	91	61	67
Svaløf Ymer	64	58	91
Lenta	11	11	100
Carlsberg	4	4	100
Byg i alt	8608	5372	62
Havre			
Svaløf Stål	2423	1939	80
Abed Palu	400	350	88
Svaløf Guldregn II	206	90	44
» Fold	114	95	83
» Blenda	91	79	87
Borris Opus II	64	64	100
Pajbjerg Rex	33	33	100
Borris Opus II	31	24	77
Svaløf Ørn E	23	23	100
Havre i alt	3385	2697	80
Vinterhvede			
Weibulls Banco	559	547	98
Hunsballe R	262	262	100
Capelle Desprez	112	91	81
Weibulls Eroica	90	80	89
Svaløf Skandia III B	23	23	100
Nord Desprez	7	7	100
Vinterhvede i alt	1053	1010	96
Vårhvede			
Svaløf Progress	46	25	54
Vinterrug			
Svaløf Kongs II	113	108	96
Borris Perle	104	103	99
Petkus	17	16	94
Sejet Kærne	8	8	100
Petkus Tetraploid	1	0	0
Rug i alt	243	235	97
Vårrug			
Petkus	7	4	57
Korn i alt	13342	9343	70

sædekornsreglerne desangående, således at avl efter udsæd, der har udvist højst 0,14 pct. nøgen brand, er godkendt til plombering som Statskontrolleret Sædekorn, er procenten for godkendt fremavl af byg temmelig ringe i forhold til de andre kornarter.

Hvad fremavlsmarkerne angår, er indblanding af fremmed kornart og flyvehavre blandt de hyppigste kassationsgrunde.

Ialt er fremavlen fra 9 343 ha af den i sommeren 1955 besigtigede fremavl godkendt til plombering; dette er en formindskelse på ca. 3,0 pct. i sammenligning med det godkendte fremavlsareal fra 1954.

2. Statskontrolleret Stamsæd.

Som det fremgår af sædekornsreglerne, kan originalsæd og stamsæd plomberes med en særlig mærkeseddel, der af hensyn til eventuel eksport også forefindes med engelsk tekst (henholdsvis formular nr. 56 og 56 a). Tilladelse til plombering med nævnte mærkeseddel kan kun gives ved direkte henvendelse til Statsfrøkontrollen, og et parti sædekorn, der ønskes plomberet som Statskontrolleret Stamsæd, skal i forvejen være godkendt til plombering som Statskontrolleret Sædekorn.

Desuden skal prøven af et parti, som ønskes plomberet som Statskontrolleret Stamsæd, ved laboratorieundersøgelser have vist sig at svare til følgende garantier:

O p r i n d e l s e: Partiet skal være elitesæd, originalsæd eller stamsæd (jfr. »Betænkning vedrørende Fremavl af Sædekorn«, side 13 og 14).

R e n h e d: 99,9 pct. (latitude 1,0 pct.).

S p i r e e v n e: For byg og vinterhvede 97 pct. (latitude 4 pct.), for alle andre kornarter 95 pct. (latitude 5 pct.).

Angående spireevne skal vi henvise til den på side 789 anførte dispensation for spireevne i Statskontrolleret Sædekorn af avl 1954, idet denne dispensation også er gældende for Statskontrolleret Stamsæd.

F r e m m e d k u l t u r f r ø: Ved undersøgelse af 1 kg må ikke findes vårsæd af anden art i vårsæd og ej heller vintersæd af anden art i vintersæd; dog tillades 1 kærne ved undersøgelse af 3 kg. Af vårsæd i vintersæd eller omvendt må højst findes 2 kærner i 1 kg.

Ukrudtsfrø og meldrøjer: Ved undersøgelse af mindst 1 kg må ikke findes flyvehavre eller andre ukrudtsfrø, som skønnes at være til skade for fremavlen, f. eks. kiddike, og af meldrøjer højst 1 i vinterrug og 2 i vårrug.

Fremmed sort: Højst 0,1 pct. i byg og havre og højst 0,3 pct. i hvede. Ved undersøgelse af rug må den findes at være sortsægte.

Sygdomsangreb: I rug, hvede og havre højst 0,1 pct. af alle arter brand tilsammen og i byg højst 0,1 pct. dækket brand og stribesyge tilsammen. Med hensyn til nøgen brand i byg garanteres, at partiet er avlet på en mark med højst 0,02 pct. angrebne planter. Mod forekomst af nøgen brand i afgrøden garanteres ikke.

Da sygdomsangreb og indhold af fremmed sort kun i mindre omfang kan konstateres i laboratoriet, stilles følgende krav til den udsæd, på hvilken partiet er avlet.

Fremmed sort: Højst 0,05 pct. i byg og havre og højst 0,2 pct. i hvede.

Sygdomme: Højst 0,05 pct. af alle arter brand tilsammen i hvede, rug og havre, i byg højst 0,05 pct. stribesyge og dækket brand tilsammen, og højst 0,02 pct. nøgen brand.

I beretningsåret plomberedes 2 partier på tilsammen 300 hkg som Statskontrolleret Stamsæd. Disse partier indgår i tabellerne 19, 20 og 21.

IX. Kontrol med fremavl af markfrø.

Siden 1935 har Statsfrøkontrollen udført kontrol med avl af hundegræsfrø, for hvilket der ved eksport til Australien og New Zealand ønskes udstedt attest for, at det pågældende frø er dyrket under statskontrol og er af en varig (»perennial and persistent«) stamme, hvilket stilles som en betingelse for, at frøvaren skal kunne indføres til de nævnte lande, uden at en vis procentdel af frøet skal være farvet for at kendetegne det som indført frø.

For kontrollen, der først er omtalt i Statsfrøkontrollens årsberetning for 1935—36, gælder følgende bestemmelser.

1. Stamfrøet, der benyttes til den pågældende avl, prøvetages og plomberes af Statsfrøkontrollen, og prøven udsås i Statsfrøkontrollens kontrolmarker til undersøgelse af stammeægtheden.

2. Fremavlsmarkerne besigtiges af Statsfrøkontrollen, der kontrollerer, hvorvidt markerne er fri for skadelige indblandinger og således beliggende, at fremavlen kan gennemføres på betryggende måde.
3. Den godkendte avl prøvetages og plomberes af Statsfrøkontrollen, og prøver af den plomberede avl udsås i Statsfrøkontrollens kontrolmarker til undersøgelse af stammeægtheden.

Ved eksporten til de ovennævnte lande af den således kontrollerede avl udsteder Statsfrøkontrollen på det pågældende firmas anmodning en attest for hvert plomberingsparti, kendetegnet ved plomberingsnummeret. I attesten anføres, at partiet er fremavlet under Statsfrøkontrollens kontrol, og at frøet er af en varig (perennial and persistent) stamme.

Markbesigtigelsen i 1955 vedrørende ovennævnte kontrol har omfattet ialt 42 ha fordelt på 3 ejendomme.

Den udsåede prøve af det benyttede stamfrø viste sig ved kontroldyrkningen at svare til den angivne stamme, og der fandtes ved besigtigelsen af fremavlsmarkerne ingen indvendinger at gøre mod fremavlens rette gennemførelse, hvorfor avlen fra de tre arealer blev godkendt.

Siden 1951 har Statsfrøkontrollen efter anmodning fra danske frøavlerfirmaer gennemført en kontrol med avl af frø her i landet af hollandske stammer af roe- og græsmarksplanter.

Kontrollen gennemføres efter aftale med den hollandske institution »Nederlandsche Algemeene Keuringsdienst« (N.A.K.) på en sådan måde, at den af Statsfrøkontrollen godkendte avl kan sælges i Holland som kontrolleret frø.

De udsædspartier, der anvendes til avlen, skal af N.A.K. være godkendt som elitefrøpartier, og såfremt avlen her i landet godkendes af Statsfrøkontrollen, kan det godkendte frø forhandles i Holland som originalfrø, der er fremavlet i Danmark.

De væsentligste bestemmelser vedrørende kontrollens gennemførelse er følgende:

1. Ved elitefrøpartiernes ankomst her til landet prøvetager og plomberer Statsfrøkontrollen disse, og en prøve af hvert parti udsås i Statsfrøkontrollens kontrolmarker til undersøgelse af stammeægtheden.
2. Fremavlsmarkerne besigtiges af Statsfrøkontrollen, der kontrollerer, hvorvidt markerne er fri for skadelige indblandinger og tilstrækkeligt isolerede af hensyn til eventuel

krydsningsfare. Det undersøges herunder, hvorvidt de af N.A.K. foreskrevne regler med hensyn til indblanding, afstandsisolation m. m. er opfyldte.

3. Avlspartierne prøvetages og plomberes af Statsfrøkontrollen, og en prøve af hvert parti udsås i Statsfrøkontrollens kontrolmarker til undersøgelse af stammeægtheden.

Straks efter at kontrollen med fremavlsmarkerne og kontrolmarksundersøgelserne af elitefrøet er afsluttet, giver Statsfrøkontrollen avlsfirmaet meddelelse om resultatet af kontrollen med de enkelte partier, og en oversættelse af denne meddelelse sendes samtidig N.A.K.

Til brug ved eksporten til Holland udsteder Statsfrøkontrollen på anmodning af avlsfirmaet en erklæring om udfaldet af kontrollen med det pågældende parti.

I 1955 har ovennævnte kontrol omfattet følgende arter, partier, arealer og antal ejendomme:

Almindelig rajgræs,	2	partier,	ca.	60,0	ha,	5 ejendomme
Timothe	1	»	»	10,0	»	1 »
Hundegræs	1	»	»	3,5	»	1 »
Turnips	2	»	»	26,5	»	5 »
Gulerod	2	»	»	3,0	»	2 »

På grundlag af kontroldyrkningen af elitefrøprøverne og af besigtigelsen af fremavlsmarkerne blev samtlige avlspartier af græs- og turnipsfrø godkendt.

På et af arealerne med almindelig rajgræs fandtes ved markbesigtigelsen et ikke uvæsentligt indhold af italiensk rajgræs. Såvel en renhedsanalyse som en fluorescensundersøgelse af frøet fra den pågældende mark viste imidlertid, at partiet ikke indeholdt italiensk rajgræs, hvilket antagelig har sin årsag i, at frøet af italiensk rajgræs, der var modnet ca. 3 uger før den sildige hollandske stamme af almindelig rajgræs, er faldet af før høsten.

I elitefrøet af det ene gulerodsparti fandtes ved kontroldyrkningen ca. 2,0 pct. afvigende rødder. Hvorvidt dette parti kan godkendes, er endnu ikke afgjort. Vedrørende fremavlen af det andet gulerodsfrøparti fandtes ingen indvendinger at gøre.

Til kontrol med fremavlen i 1956 er der anmeldt følgende partier frø af hollandske stammer:

1 parti hvidkløver, 2 partier almindelig rajgræs, 2 partier timothe, 1 parti hundegræs og 2 partier turnips.

Prøver af elitefrøet af kløver- og græsarterne er udsået i Statsfrøkontrollens kontrolmarker i forsommeren 1955, medens prøver af turnipsfrøpartierne vil blive udsået i foråret 1956.

X. Prøveudtagning og plombering.

Med virkning fra 1. juli 1955 vedtog Frøkontrolkommissionen d. 24. juni 1955 en ny, revideret instruktion vedrørende prøveudtagning, idet denne først og fremmest blev bragt i overensstemmelse med de internationale regler. De væsentligste ændringer vedrører partistørrelser og brugen af en ny frøsøger, hvilket allerede er omtalt nærmere i beretningen for det 83. arbejdsår, side 795.

Omfanget af Statsfrøkontrollens plomberinger i året 1. juli 1954 til 30. juni 1955 fremgår af tabel 24, og ved sammenligning med tilsvarende tabel i den foregående beretning bemærkes en betydelig nedgang i antallet af plomberede sække. I beretningsåret er der således plomberet i alt 595 993 sække mod 732 650 sække året før, en tilbagegang på 18,6 pct. Denne nedgang skyldes uden tvivl den dårlige høst i 1954.

For kornarternes vedkommende, hvoraf den væsentligste del plomberes i henhold til Statsfrøkontrollens sædekornsregler, er der i beretningsåret kun plomberet ca. halvdelen af den mængde, der plomberedes året før. Af græsfrø er der derimod plomberet ca. 50 000 sække, eller ca. 17 pct. mere end året før, hvilket hovedsagelig skyldes øget plombering af engsvingel og hundegræs. Af kløver- og roefrø er der henholdsvis plomberet knapt halvdelen og godt halvdelen af sidste års mængder.

For Statsfrøkontrollen fungerer for tiden (februar 1956) nedennævnte prøveudtagere, opført alfabetisk efter byerne inden for de enkelte landsdele.

Jylland:

Aabenraa.	Konsulent *Carl Poulsen*, Højgade, Rødekro.
Aalborg.	Købmand *R. Graven-Pedersen*, Vingaardsgade 32, Aalborg.
Aarhus.	Landbrugskandidat *G. Blichert*, Søvej 1, Brabrand.
Asaa.	Stationsmester *Ingolf Christensen*, Langholt.
Ebeltoft.	Assurandør *O. Vestergaard*, Adelgade 32, Ebeltoft.
Grenaa.	Konsulent *Chr. Sloth*, Grønland 45, Grenaa.
Haderslev.	Konsulent *A. Hansen*, Fasanvej 26, Haderslev.
Hjørring.	Trafikkontrollør *A. F. Faurschou*, Hjørring.
Hobro.	Repræsentant *C. W. Thomsen*, Lillegade 2, Hobro.

Holstebro.	Assistent *A. Kr. Kjeldahl*, Maabjerg, Holstebro.
Horsens.	Kgl. vejer & måler *A. Ballisager*, Stensballe, Horsens.
Kolding.	Assurandør *P. Westerbye Juhl*, Hollændervej 2, Kolding.
Nykøbing J.	Statsautor. vejer & måler *Marius Sørensen*, Nykøbing J.
Randers.	*Chr. Welling*, Stjernevej 38, Randers.
Skanderborg.	Godsekspeditør *H. P. Hansen*, DSB, Skanderborg.
Skive.	Fhv. gårdejer *Holger Grønning*, Sjællandsgade 1, Skive.
Sønderborg.	*Holger Godsted*, Spang, Sønderborg.
Vejen.	Assistent *H. Agergaard*, Askov, Vejen.

Fyn med tilliggende øer:

Assens.	Konsulent *P. M. Dreisler*, Ebberup.
Middelfart.	Konsulent *Chr. Brødsgaard*, Ejby.
Odense.	Forpagter *Knud Jespersen*, Oehlenschlægersvej 34, Odense.
do.	Konsulent *Andreas Christensen*, Vindegade 72, Odense.
do.	Forpagter *Bendt Jespersen*, Hjallesegade 15, Hjallese.
do.	Landbrugskandidat *K. P. Færing*, Vindegade 72, Odense.
Svendborg.	Overassistent *N. R. Jørgensen*, Jernbanestationen, Svendborg.
do.	Skyldraadsformand *Georg Rasmussen*, »Skovly«, Svendborg.
Rudkøbing.	Statsaut. vejer & måler *Carl Hansen*, Rudkøbing.

Lolland-Falster:

Bandholm.	Overtoldassistent *Demant Jensen*, Toldkontoret, Bandholm.
Eskilstrup.	Portør *P. Petersen*, Vestergade 18, Eskilstrup.
Maribo.	*Ejner Pedersen*, Vesterbro 6, Maribo.
Nakskov.	Proprietær *Sofus Hansen*, Maribovej 115, Nakskov.
Nykøbing F.	Husejer *Johannes Skov*, Bangsebro, Tingsted.

Sjælland:

Fakse.	Assurandør *Carl Meding*, Fakse.
Glostrup.	Fhv. mejeriejer *I. C. Mølgaard*, Solvangsvej 23, Glostrup.
Herfølge.	Inkassator *Olaf Peiter*, Herfølge.
Holbæk.	Rentier *Ejner Hansen*, Skolegade 2 A, Holbæk.
Kalundborg.	Overtoldass. *Knud Herler*, Valentin Jensensvej 1, Kalundborg.
København.	Landbrugskandidat *R. v. d. Hude*, Statsfrøkontrollen.
do.	Landbrugskandidat *I. Lang*, Statsfrøkontrollen.
do.	Landbrugskandidat *N. E. Langkilde*, Statsfrøkontrollen.
do.	Landbrugskandidat *A. Mølgaard Poulsen*, Statsfrøkontrollen.
Næstved.	Pakmester *Peder Ermose*, Kalbyrisvej 45, Næstved.
Præstø.	Kgl. vejer & måler *Kaj Møller*, Præstø.
Roskilde.	Købmand *Folmer Holse*, Clermontgade 10, Roskilde.
Slagelse.	Konsulent *Martin Olsen*, Slotsallé 2, Slagelse.
Sorø.	Konsulent *Ib Trojaborg*, Lillemarksvej 8, Sorø.

Bornholm:

Gudhjem.	Havnefoged *H. P. Holm*, Gudhjem.
Neksø.	Stationsforstander *N. Aakjær*, Neksø.

Tabel 24. Oversigt over, hvor mange partier og hvor mange sække Statsfrøkontrollen har plomberet fra 1/7 1954 til 30/6 1955.

Frøart	Antal partier	Antal sække	Frøart	Antal partier	Antal sække
			overført..	4840	579674
Havre	184	48931	Blå valmue	3	195
2-rd. byg	465	114554	Gul sennep	42	5722
Rug	37	6665	Brun sennep	25	2914
Hvede	67	14283	Raps	1	60
Majs	1	6	Hør	24	3391
Timothe	69	3034	Kommen	1	20
Alm. rajgræs	529	59550	Løg	1	1
Ital. rajgræs	202	24689	Porre	2	12
Rajgræs	2	200	Spinat	14	556
Engsvingel	619	67485	Newzeal. spinat	1	1
Rød svingel	368	35727	Rødbede	22	223
Newzeal. rødsvingel	3	394	Hvidkål	114	530
Stivbl. svingel	30	1583	Rødkål	33	113
Fåresvingel	1	60	Savoykål	18	71
Agerhejre	6	192	Rosenkål	14	45
Hundegræs	678	103203	Grønkål	9	35
Fioringræs	3	37	Blomkål	67	326
Agrostis sp.	3	267	Knudekål	38	107
Alm. rapgræs	347	32711	Fodermarvkål	1	45
Engrapgræs	152	7296	Brassica sp.	1	23
Stortoppet rapgræs	2	123	Ræddike	1	1
Rapgræs	3	254	Radis	16	62
Rødkløver	156	5701	Haveært	17	385
Hvidkløver	106	1979	Bønne	5	53
Alsikekløver	16	275	Agurk	41	106
Stenkløver	1	5	Græskar	2	3
Humlesneglebælg	40	2244	Selleri	1	1
Lucerne	19	452	Pastinak	2	2
Alm. kællingetand	8	186	Persille	6	12
Serradel	1	7	Dild	2	2
Markært	59	5940	Tomat	3	3
Hestebønne	1	31	Merian	1	2
Fodervikke	2	34	Salvie	1	2
Vikke	2	34	Rude	1	1
Gul lupin	1	48	Salat	5	5
Blå lupin	2	62	Skorzonerrod	12	67
Runkelroe	35	1765	Fagus silvatica	1	26
Fodersukkerroe	188	22826	Basilikum	1	1
Sukkerroe	84	8277	Viola	1	1
Gulerod	133	824	Borago sp.	1	1
Turnips	85	2054	Calendula	1	1
Kålroe	129	5676	Bog	4	110
Cikorie	1	10	Blandfrø	24	1082
overføres.	4840	579674	I alt	5420	595993

XI. Forekomsten af almindelig rapgræs i prøver af engrapgræs.

Som det fremgår af de uddrag af forskellige cirkulærer, der er anført side 740, bestemmes indholdet af almindelig rapgræs i prøver, der er indsendt som engrapgræs, fra 1. juli 1955 vægtprocentisk og opføres på analysebeviserne under fremmed kulturfrø, således at den på analysebeviset anførte renhedsprocent kun omfatter mængden af engrapgræs i prøven.

Indtil 1. juli 1955 har den renhedsprocent, der blev anført på analysebeviset for en prøve, der var indsendt som engrapgræs, omfattet tilstedeværende frø af alle dyrkede rapgræsarter, men det blev under »anmærkninger« anført, hvor meget der fandtes i prøven af andre dyrkede rapgræsarter end engrapgræs, angivet som antalsprocent.

Frøene af de dyrkede arter af rapgræs kan kun med sikkerhed kendes fra hverandre ved undersøgelse under mikroskop med 30—40 ganges forstørrelse, hvilket er et temmelig sent stykke arbejde, og undersøgelsen må derfor begrænses til et rimeligt antal frø. Efter de analyseregler, som gjaldt indtil 1. juli 1954, blev der i reglen undersøgt 400, og efter de nugældende regler undersøges normalt 500 frø af hver prøve. På grundlag af sådanne undersøgelser gives i tabel 25 en oversigt over forekomsten af almindelig rapgræs i de prøver af engrapgræs, som er undersøgt ved Statsfrøkontrollen i de fem år fra 1. juli 1950 til 30. juni 1955:

Det ses, at det undersøgte antal prøver er steget meget stærkt fra det første til det fjerde af de fem år, og at det i de to sidste år har været ens, nemlig godt 1 800 prøver hvert år.

Forekomsten af almindelig rapgræs i engrapgræsprøverne er meget forskellig i de fem år. Måske får man bedst oversigt herover ved at betragte den højre halvdel af tabel 25, hvori man har opsummeret prøveantallet i grupperne, således at tallene viser, hvor mange procent af prøverne der højst har haft et indhold som angivet for pågældende gruppe. Det ses heraf, at der er mange flere prøver med lavt indhold af almindelig rapgræs det første og det sidste år end i de tre mellemliggende. I det sidste år har halvdelen af prøverne højst indeholdt 3 pct. almindelig rapgræs, medens denne grænse kun holdes for omkring en fjerdedel eller mindre de tre foregående år og af 38,4 pct. af prøverne i 1950—51.

Højst 15 pct. indblanding af almindelig rapgræs har der i 1954—55 været i 82,5 pct. af prøverne, medens kun 55,5, 46,5

Tabel 25. Oversigt over indholdet af almindelig rapgræs i prøver af engrapgræs.

Antalsprocent alm. rapgræs	Procent prøver af engrapgræs med det i rubrikken længst til venstre angivne indhold af almindelig rapgræs									
	opgjort for hver gruppe					sammenlagt med forudgående grupper				
	1950—51	1951—52	1952—53	1953—54	1954—55	1950—51	1951—52	1952—53	1953—54	1954—55
0	14.3	2.8	3.7	4.6	6.4	14.3	2.8	3.7	4.6	6.4
under 1	5.9	8.4	4.2	9.5	18.3	20.2	11.2	7.9	14.1	24.7
1	5.6	3.1	2.1	4.0	8.8	25.8	14.3	10.0	18.1	33.5
2	6.3	4.2	3.7	5.0	10.8	32.1	18.5	13.7	23.1	44.3
3	6.3	4.0	3.3	3.4	6.1	38.4	22.5	17.0	26.5	50.4
4	6.3	4.5	2.0	3.5	5.0	44.7	27.0	19.0	30.0	55.4
5	6.3	3.5	2.0	2.7	2.8	51.0	30.5	21.0	32.7	58.2
6	4.9	3.7	1.9	2.4	3.3	55.9	34.2	22.9	35.1	61.5
7	10.4	6.5	2.7	1.8	2.4	66.3	40.7	25.6	36.9	63.9
8	5.6	4.5	2.3	2.9	3.3	71.9	45.2	27.9	39.8	67.2
9	3.8	3.3	3.1	2.4	3.1	75.7	48.5	31.0	42.2	70.3
10	4.2	3.7	3.1	2.3	3.1	79.9	52.2	34.1	44.5	73.4
11	2.1	2.5	2.1	2.0	2.4	82.0	54.7	36.2	46.5	75.8
12	1.7	3.3	2.6	2.1	2.4	83.7	58.0	38.8	48.6	78.2
13	1.0	2.3	2.8	2.3	1.5	84.7	60.3	41.6	50.9	79.7
14	1.4	4.4	2.0	2.6	1.3	86.1	64.7	43.6	53.5	81.0
15	1.4	4.5	2.9	2.0	1.5	87.5	69.2	46.5	55.5	82.5
16— 20	4.9	8.4	8.5	8.1	3.7	92.4	77.6	55.0	63.6	86.2
21— 25	2.4	5.1	6.4	5.1	2.4	94.8	82.7	61.4	68.7	88.6
26— 30	0.7	3.1	5.0	4.4	2.3	95.5	85.8	66.4	73.1	90.9
31— 40	2.4	5.3	6.4	6.9	2.0	97.9	91.1	72.8	80.0	92.9
41— 50	0	1.2	6.2	5.8	2.1	97.9	92.3	79.0	85.8	95.0
51— 60	0	2.3	5.6	4.1	1.8	97.9	94.6	84.6	89.9	96.8
61— 80	0	2.3	9.6	6.4	1.8	97.9	96.9	94.2	96.3	98.6
81—100	2.1	3.1	5.8	3.7	1.4	100	100	100	100	100
Antal undersøgte prøver.....	287	572	935	1818	1824	287	572	935	1818	1824

og 69,2 pct. af prøverne holder sig inden for denne grænse de tre foregående år. Over 25 pct. indblanding fandtes i 1954—55 i 11,4 pct. af prøverne, men i 1953—54 i 31,3 pct. og i 1952—53 i 38,6 pct. af prøverne, medens der i 1951—52 var 17,3 og i 1950—51 kun 5,2 pct. af prøverne, der havde så højt et indhold.

Som nævnt drejer det sig her om indholdet af almindelig rapgræs angivet procentisk ved tælling af frøene. Da kornvægten af de to arter ikke er ens, ville en opgørelse efter vægtprocent give et noget andet billede, og den fremlagte oversigt kan derfor ikke umiddelbart benyttes til sammenligning med

de analyseresultater, som fremkommer efter 1. juli 1955, da man som nævnt siden denne dato opgiver indholdet i vægtprocent.

Ifølge Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for 1945—55 er vægten af 1 000 frø af almindelig rapgræs 0,19 og af engrapgræs 0,29 g. En særlig undersøgelse af 68 prøver almindelig rapgræs og 45 prøver engrapgræs gav kornvægten 0,18 og 0,30 g, men viste, at kornvægten navnlig for engrapgræs varierede stærkt fra prøve til prøve med yderpunkterne 0,24 og 0,40 g og med næsten jævn fordeling over hele det mellemliggende område. For 68 prøver af almindelig rapgræs gik variationen fra 0,10 til 0,25 g, men med de 44 af prøverne samlet i grupperne fra 0,16 til 0,19 g. Da variationen i kornvægt er så betydelig for begge arter, vil man ikke med nøjagtighed kunne omregne talprocent til vægtprocent, men som gennemsnit er det ikke meget galt at regne med, at kornvægten for almindelig rapgræs forholder sig til kornvægten for engrapgræs som 2 til 3, og under denne forudsætning kan omregning fra talprocent til vægtprocent ske efter formlen $\frac{200 \times a}{300 \div a}$, i hvilken a betyder den fundne talprocent.

15 antalsprocent svarer herefter til 10,5 vægtprocent, og 15 vægtprocent, som er grænsen for, hvad der efter analysereglerne skal betegnes som blandfrø, vil svare til ca. 21 antalsprocent.

Yderligere må det tages i betragtning, at der i den fremlagte oversigt er regnet med antalsprocent af det rene frø af begge rapgræsarter, altså uden hensyntagen til affald og andre bestanddele i prøven, medens den vægtprocent af indblandet almindelig rapgræs, som fremtidig anføres på analysebeviset som en del af tilstedeværende fremmed kulturfrø, regnes som procent af alle prøvens bestanddele. Er prøvens indhold af andre bestanddele end rapgræs 10 pct., reduceres vægtprocenten af almindelig rapgræs ved denne omregning med en tiendedel. Alt taget i betragtning kan man antagelig derfor regne med, at omkring 23 antalsprocent i tabellen svarer til ca. 15 vægtprocent i hele prøven, når talen er om prøver med nogenlunde normal renhed.

Anvender man denne betragtning på resultaterne, som er fremlagt i tabel 25, har omtrent følgende andel af de undersøgte prøver i de fem år haft så stort indhold af almindelig rapgræs, at de må betegnes som blandfrø: 1950—51 6,2 pct.,

1951—52 20,5 pct., 1952—53 41,2 pct., 1953—54 33,3 pct. og 1954—55 12,4 pct.

XII. Statsfrøkontrollens regnskab

fra 1. april 1954 til 31. marts 1955 og fra 1. april 1953 til 31. marts 1954.

Indtægter:

	1954-55 kr.	1953-54 kr.
Analyser	742.167,08	688.056,05
Kontroldyrkning	102.087,00	102.569,50
Prøveudtagning, markbesigtigelse m. m.	214.673,31	221.927,45
Andre indtægter	27.863,89	26.651,33
Brøndgaarden: Driftsindtægter	98.038,81	94.883,82
Tilskud fra statskassen	725.020,48	651.000,33
Ialt	1.909.850,57	1.785.088,48

Udgifter:

	kr.	kr.
Lønninger og honorarer	1.343.941,49	1.216.716,98
Bygningsudgifter og skatter	27.188,59	25.827,01
Brændsel, belysning, rengøring m. m.	48.830,05	44.636,52
Ansk. og vedligeholdelse af inventar	21.891,85	32.294,00
Porto, fragt, telefon etc.	17.420,82	17.309,46
Trykningsudgifter	5.143,62	4.136,82
Forskelligt materiel	32.995,29	33.213,56
Frøkontrolkommissionens møder	2.651,75	1.375,60
Rejser og repræsentation	1.720,22	8.798,53
Bidrag til Den internationale Frøkontrolassociation	485,00	485,50
Kontroldyrkning	94.037,28	91.622,94
Prøveudt., markbesigtigelse m. m.	214.000,07	212.290,76
Brøndgaarden: Driftsudgifter	99.544,54	96.380,80
Ialt	1.909.850,57	1.785.088,48

Indtægten i 1954—55 har bortset fra statstilskudet været 50.741,94 kr. større end året forud. Der er stigning i indtægten for analyser, andre indtægter samt på Brøndgaardens drifts-

indtægter, men nedgang i indtægten for kontroldyrkning og prøveudtagning, markbesigtigelse m. m.

Den samlede udgift i året 1954—55 er 124.762,09 kr. større end året før. Stigningen i udgiften til lønninger og honorarer, 127.224,51 kr., skyldes for en væsentlig del forøget arbejde; som det vil ses, er stigningen på denne konto større end den samlede stigning af udgifterne. Iøvrigt er udgifterne i 1954—55 og 1953—54 af samme størrelsesorden, når bortses fra inventarkontoen og kontoen for rejser og repræsentation. For førstnævntes vedkommende var den store udgift i 1953—54 begrundet i anskaffelse af en ny tjenestevogn og for rejse- og repræsentationskontoens vedkommende i Statsfrøkontrollens repræsentation ved den internationale frøkontrolkongres i Dublin i maj 1953.

I oversigten er følgende beløb, der ikke kommer til udbetaling, men i statsregnskabet opføres som statstilskud, ikke medregnet:

Statskassens bidrag til pensionsfonden 24.980,32 kr.

Forrentning og afskrivning af Statsfrøkontrollens bygning og inventar 13.870,90 kr.

Summary.

Report from the Danish State Seed Testing Station for the 84th Working Year from the 1st July 1954–30th June 1955.

Chapter I gives some general information of the work and Chapter II of the composition of the Seed Testing Board and certain changes among the staff.

Chapter III shows that in 1954—55 a total of 59.764 samples were tested, i. e. 4.356 samples more than the previous year. The samples may be divided into the following groups: 14.635 of cereals, 22.770 of grass seed, 9.442 of leguminous seed, 5.665 of roots, 1.309 seed mixtures, 3.221 of horticultural seed, 119 of forest seed and 2.603 other samples.

Tables 1 and 2 of Chapter IV show the average figures of the Danish State Seed Testing Station for agricultural seed tested during the decade 1945—55 and the year 1954—55 respectively. These figures refer to tests of samples originating from seed lots ready for sowing. The figures are recorded under the following headings: (1) Number of samples tested, (2) 1000-grain weight, (3) Pure seed %, (4) Inert matter %, (5) Extraneous crop seed %, (6) Weed seed %, (7) Germin-

ating speed %, (8) Germinating capacity %, (9) Pure germinating seed %. In table 3 the average figures for germinating speed and capacity of some vegetable seed species for the year 1954—55 and the years 1945—55 respectively are given.

Chapter V deals with attacks by different parasitic animals and micro-organisms established by the laboratory examination of the samples.

Chapter VI deals with the Automatic Control which is conducted on the basis of a voluntary agreement between the Seed Testing Station and the firms, according to which the latter are bound to give guarantees for purity and germinating capacity as well as weed seed content of their total retail sale of agricultural seed, with a few less important exceptions however.

The samples are secured by agents af the Station who draw samples in the store-houses of the controlled firms from the sealed deliveries ready for dispatch to the purchasers. If the average figures for the samples tested of a lot do not come up to the guarantees, all purchasers of this lot will receive compensation according to the State Seed Testing Station's Regulations and it is controlled by that Station whether the compensation is paid. The expenses connected with the control are paid by the firms.

Table 4 shows how the controlled seed compares partly with the guarantee figures and partly with the afore-mentioned averages for 1954—55. The first column shows the number of samples tested, column 2 the percentage of the seed delivered which did not correspond to the purity and germinating capacity guaranteed and column 3 the percentage which did not come up to the average figures. The other columns show the further details in this respect.

Tables 6, 7 and 8 give a survey of the quantity of seed used for sowing in Denmark and the distribution of the consumption of the different species, varieties and strains. Table 6 deals with clover seed, table 7 with grass seed and table 8 with root seed. The two first columns in the tables show the quantity sold under the Automatic Control, the following three columns the total sale in 1955 partly in tons and partly in per cent. For comparison the last three columns show the total sale in 1954.

The 26 firms controlled have sold a total of 3.475.444 kgs. seed i. e. about 31% of the quantity used for sowing in Denmark, and the controlled quantity may be grouped as follows: 698.377 kgs. clover seed, 754.289 kgs. grass seed, 727.770 kgs. seed mixtures, 1.026.396 kgs. root seed and 268.612 kgs. of other agricultural seeds.

Chapter VII treats of examinations of the genuineness of variety and strain as well as attacks by diseases. These examinations were carried out partly in the laboratory and partly in the field where the plants were observed. In the year under consideration this control cultivation comprised 3.502 samples sown on an area of 27,9 hectares.

In Chapter VIII mention is made of a control with reproduction of seed cereals, which was commenced in 1939.

The Danish State Seed Testing Station draws samples from the lots used for sowing in the controlled reproduction and examines these samples both in the laboratories and the control fields where they are sown, and further the fields with the resulting crops are inspected and finally the Station draws samples from the ready-treated lots from these fields and provides the recognized ones with its seal and a special certificate. Samples from the controlled lots are examined in the laboratory as well as in the control fields and at last a survey of the sealed lots recording the quality of each individual lot is printed.

Table 19 shows the quantities of the various species and varieties of the 1954 crop, which have been sealed, and tables 20, 21 and 22 the quality of the sealed lots. Out of 307 sealed lots, 297 met the present requirements as to quality, while in one or more respects 10 lots failed to fulfil the guarantees given according to the sealing. In 1955 13.800 ha were under control, of which 13.342 ha were recognized. The distribution according to species and variety appears from table 23.

Chapter IX treats of (1) a control with the production of Cocksfoot seed, which this Station since 1935 on request carries on for lots of certain strains intended for export to New Zealand and Australia, (2) a control with Dutch strains of various agricultural species. The latter has been conducted since 1951 for Danish firms according to a special agreement with »Nederlandsche Algemeene Keuringsdienst« (N.A.K.). Lots controlled and approved according to this agreement are saleable in Holland with the name of the strain in question as original seed grown in Denmark.

Table 24 of Chapter X contains a record of the numbers of lots and bags sealed by the Station during the past year; these figures amount to 5.420 and 595.993 respectively.

Chapter XI gives a survey of the occurrence of Rough-stalked Meadowgrass in samples received as Smooth-stalked Meadowgrass and tested by this Station during the last five years. In table 25 the samples are grouped according to their content of Rough-stalked Meadowgrass, expressed in per cent — by number, not by weight — of the total contents of Smooth-stalked and Rough-stalked Meadowgrass.

Chapter XII gives a survey of the income and the expenditure of the Station during the year 1954—55 and 1953—54 respectively.

Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr.

Gyldig for året 1956.

Denne fortegnelse omfatter alle specialpræparater, som fra 1. januar 1956 er anerkendte til bekæmpelse af plantesygdomme eller skadedyr. For sprøjtemidler er angivet den anbefalede styrke i procent, og for de fleste andre præparater er på tilsvarende måde angivet dosis. De anbefalede styrker af sprøjtemidler er overalt vægtprocent, men de fleste vædsker kan måles i rumfang, uden at man derved begår nogen væsentlig fejl; i nogle tilfælde er det udtrykkelig bemærket, at der skal benyttes vægtprocent.

De anbefalede styrker er beregnet efter almindelig, rigelig vædskemængde, d. v. s. fra 800—1000 liter pr. ha for lave afgrøder, indtil 2—3000 liter pr. ha for store frugttræer. I nogle tilfælde kan vædskemængden sættes ned, men styrken må da sættes op i samme forhold, d. v. s. at der stadig må bruges omtrent samme mængde kemikalie pr. ha.

Oversigt over indholdet.

Vinter- og forårssprøjtemidler: 812
Frugttrækarbolineer 812
Emulgerbar f. (»vinterkarbolineum«) 812
Emulgerede f. (»forårskarbolineer«) 812
Dinosebmiddel 813
DNOC-olier 813
DNOC-sprøjtepulvere 814
Sprøjteolier (emulgerbare) ... 814
Skadedyrsmidler iøvrigt: 815
Cyanmidler 815
DDT-midler 815
Puddere 815
Sprøjtemidler 816
Derrismidler 816
Difenson (PCPCBS)-midler .. 816
Fenson (PCPBS)-middel 817
Klorbensidmiddel 817
Kvassiamidler 817
Lindanmidler 818
Metaldehydmidler 820
Nikotinmidler 821
Pudder 821
Sprøjtemiddel 821
Pyretrummidler 821
Puddere 821
Sprøjtemiddel 822
Sprøjteolie, emulgeret (»hvid olie«) 822
Svovlkulstofmiddel 822
Tiofosformidler 822
Demetonmiddel 822
Diazinonmidler 822
EPN-middel 823
Malationmidler 823
Metyldemetonmiddel 823
Metylparationmidler 824
Pudder 824
Sprøjtemiddel 824
Parationmidler 824
Andet tiofosformiddel 826
Kombinerede og andre skadedyrsmidler 826
Afsvampningsmidler: 828
Flydende bejdser (»oliebejdser«) 828
Tørbejdser 828
Vådbejdser 831
Svampemidler iøvrigt: 832
Captanmiddel 832

Kobbermidler 832
Pudder 832
Sprøjtemidler 832
Kviksølvmidler 835
Rodandinitrobenzolmidler ... 837
Svovlmidler 838
Pudder 838
Sprøjtemidler 838
Tiokarbaminsyreforbindelser.. 840
Ferbammidler 840
Tiurammidler 840
Zinebmidler 842
Zirammidler 842
Kombinerede skurvmidler 843
Andet skurvmiddel 843

Anerkendelserne angiver kun rent skematisk midlernes brug. Foruden specialpræparaterne i nærværende liste anbefales desuden en række andre kemikalier. Nærmere vejledning findes i en række meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, især henvises til meddelelserne nr. 150 (afsvampning), 204 (rygning i væksthuse) og 250 (midler til andre plantebeskyttelsesformål). Alle meddelelserne kan fås fra Statens plantepatologiske Forsøg, Kgs. Lyngby, som også besvarer forespørgsler vedrørende midlernes anvendelse.

Vinter- og forårssprøjtemidler.

FRUGTTRÆKARBOLINEER.

Anerkendt mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 10% styrke:

Emulgerbar frugttrækarbolineum.
(»vinterkarbolineum«).

TRIUMF SPECIAL.
Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & CO. A/S, Østbanegade 81, København Ø.
Analyse: Jordoliedestillat 38 %, neutrale stenkulstjæreolier 38 %, fenoler 3,5 %, tjærebaser 0,3 %, vandfrit emulgeringsmiddel 16,5 %, vand 3,7 %.

Emulgerede frugttrækarbolineer.
(»forårskarbolineer«).

ABOLIN.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Analyse: Neutrale stenkulstjæreolier 60,3 %, tjærebaser 4,2 %, tjæresyrer 2,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 9 %, vand 24 %.

AKIDAN 49.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Jordoliedestillat 40 %, neutrale stenkulstjæreolier 28,5 %, tjærebaser 1 %, tjæresyrer 0,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 28 %.

ANTOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Analyse: Jordoliedestillat 35 %, neutrale stenkulstjæreolier 27 %, tjærebaser 2,2 %, tjæresyrer 1,7 %, vandfrit emulgeringsmiddel 8,8 %, vand 25,3 %.

MENTIN.

Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & CO. A/S, Østbanegade 81, København Ø.

Analyse: Jordoliedestillat 36 %, neutrale stenkulstjæreolier 36 %, fenoler 1,3 %, tjærebaser 0,7 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 24 %.

DINOSEB-MIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 0,75 % styrke:

GEBUTOX.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Dinoseb 24 %, sprede- og opløsningsmidler 76 %.

DNOC-OLIER.

Anerkendt mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 8 % styrke:

DYTROL.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Neutrale olier 71,8 %, DNOC 1,4 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2,9 %, vand 23,9 %.

ORTOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Analyse: Jordoliedestillat 80 %, DNOC 1,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2,5 %, vand 16 %.

OVAMORT.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Jordoliedestillat 65 %, DNOC 1,8 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 31,2 %.

Anerkendt mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 5 % styrke (kun til motorsprøjter):

DYTROL E.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Mineralolie 95,7 %, DNOC 3,3 %, emulgator 1,0 %.

Anerkendt mod *æg* af *frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 0,3 % styrke:

AALUSON.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Analyse: DNOC 20 %, opløsnings- og spredemiddel 80 %.

DNOC-SPRØJTEPULVERE.

Anerkendt til sprøjtning mod *æg* af *frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere:*

AANITRO.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,3 %.

Analyse: DNOC 50 %, fyldstoffer 50 %.

SANDOLIN A.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Styrke: 0,5 %.

Analyse: DNOC 40 %, spredemidler og fyldstof 60 %.

SPRØJTEOLIER (EMULGERBARE).

Anerkendt mod *æg* af *spindemider* i styrke 8—10 % ved vintersprøjtning eller 4—5 % på grøn spids:

AKI SPRØJTEOLIE.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Jordoliedestillat 90 %, tjæresyrer 4 %, vandfrit emulgeringsmiddel 5 %, vand 1 %.

K.J.C.-OLIE.

Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & Co. A/S, Østbanegade 81, København Ø.

Analyse: Jordoliedestillat 77 %, vandfrit emulgeringsmiddel 19 %, vand 4 %.

Skadedyrsmidler iøvrigt.

CYANMIDDEL.

Anerkendt til *rygning* i væksthuse (NB. blåsyre, certifikat kræves):

CYAN-AKI.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Natriumcyanid 25 %, fyldstoffer 75 %.

DDT-MIDLER.

Puddere.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, jordlopper, hindbærbiller* og *kålorme,* 10—25 kg pr. ha:

BB DETANA.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Analyse: DDT 5 %, klæbe- og spredemiddel 95 %.

EGOSOL-pudder.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

FDB INSEKTPUDDER-D.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

GESAROL-pudder.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

IDOSECT-pudder.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Analyse: DDT 5 %, pulverformet bærestof 95 %.

MUUS' DDT 5 %-pudder.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Analyse: DDT 5 %.

NOVOROL.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, frostmålerlarver* og *kålorme:*

EGOSOL-sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,3—0,4 %.
Analyse: DDT 25 %, fyldstoffer 75 %.

GESAROL-sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Styrke: 0,3—0,4 %.
Analyse: DDT 25 %, fyldstoffer 75 %.

KAPUT-D.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Styrke: 0,3—0,4 %.
Analyse: DDT 25 %, bære- og klæbestoffer 75 %.

MUUS' DDT 50 %-sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Styrke: 0,15—0,2 %.
Analyse: DDT 50 %.

DERRISMIDLER.

Anerkendt til pudring mod *hindbærbiller, jordlopper, glimmerbøsser, bladhvepselarver* og *kålorme:*

DANA-DERRISPUDDER 10 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Tubatoxiner ialt 2 % (rotenonindhold 0,6 %),

PIROX.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Analyse: Derrispulver 20 % (heri rotenon 1 %, total æteropløselig ekstrakt 2,8 %), svovl 30 %, organiske kobberforbindelser 4 % (Cu 1,24 %), spredemidler 46 %.

DIFENSON (PCPCBS)-MIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *sommeræg* af *spindemider:*

ERYSIT-sprøjtepulver.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,08 %.
Analyse: Difenson 80 %, spredemidler og fyldstoffer 20 %.

PECEBES.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,08 %.
Analyse: Difenson 50 %, fyldstoffer og spredemidler 50 %.

PENETROL OVOX.

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Styrke: 0,2 %.
Analyse: Difenson 20 %, opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 80 %.

SOMMER OVICIDE 50 % difenson.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,08 %.
Analyse: Difenson 50 %, pulver med befugter 50 %.

FENSON (PCPBS)-MIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *sommeræg* af *spindemider* i 0,08 % styrke:

LIRONIT.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: Fenson 50 %, fyldstoffer og spredemidler 50 %.

KLORBENSIDMIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *sommeræg* af *spindemider* i 0,1 % styrke:

CHLOROCIDE-sprøjtepulver.

Hovedforhandler: Chr. Krogh, Norsvej 6 A, København V.
Analyse: Klorbensid 20 %, spredemidler og fyldstoffer 80 %.

KVASSIAMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *blommehvepsens larve:*

AKI KVASSIA-ekstrakt.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,25—0,5 %.
Analyse: 1 kg ekstrakt svarer til 4 kg kvassiaspåner.

KVASOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,25—0,5 %.
Analyse: Ren kvassiaekstrakt 30 %, vandholdigt spredemiddel 70 %.

LINDANMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *glimmerbøsser* og *æblebladlus* samt *æble-* og *blommehvepsens larve:*

B.A.C. LINDAN 8.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,3—0,5 %.
Analyse: Lindan 8 %, fyldstoffer og spredemidler 92 %.

B.A.C. LINDAN 14.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,17—0,3 %.
Analyse: Lindan 14 %, sprede- og opløsningsmidler 86 %.

B.A.C. LINDAN 20.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, sprede- og opløsningsmidler 80 %.

BB PERFEKTAN E.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %.

BB PERFEKTAN P.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,05—0,08 %.
Analyse: Lindan 45 %.

FDB LINDAN.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, emulgator 10 %, opløsningsmidler 70 %.

GAMMALIN CL 20.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, emulgerings-, sprede- og fyldstoffer 80 %.

GAMMALIN DP.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,05—0,08 %.
Analyse: Lindan 50 %, sprede- og fyldstoffer 50 %.

LINDAN emulsion J.S.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, sprede- og opløsningsmiddel 80 %.

LINDASECT 14.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,17—0,3 %.
Analyse: Lindan 14 %, sprede- og opløsningsmidler 86 %.

LINDASECT 20.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, sprede- og opløsningsmidler 80 %.

LINDASECT sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,3—0,5 %.
Analyse: Lindan 8 %, fyldstoffer og spredemidler 92 %.

TRESEX emulsion.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 80 %.

TRESEX GAMMA 20 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, sprede- og fyldstoffer 80 %.

Anerkendt til bejdsning af korn mod *smelderlarver*, 200 g pr. 100 kg korn:

CERATEX-K[1]).
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 1,1 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstoffer 78,9 %.

EVALIN[1]).
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,25 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstof 77,75 %.

EVAROL pudder 20 %.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

HORTEX.
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

K.V.K. LINDAN-pudder 10.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Bruges i dobbelt mængde.
Analyse: Lindan 10 %, hjælpe- og fyldstoffer 90 %.

LINDASECT, stærkt bejdsemiddel.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

MERGAMMA A[1]).
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 1,6 % (Hg 1 %, heraf 0,85 % som fenylmerkuriacetat og 0,15 % som ætylmerkurikklorid), lindan 20 %, olie 2 %, fyldstoffer med farvestof 76,4 %.

METALDEHYDMIDLER.

Anerkendt mod *snegle* til udlægning i bunker à ca. 1 g med ¾—1 m afstand:

PECOTOT.
Hovedforhandler: A/S Abra, Krebsevej 36—38, Valby.
Analyse: Metaldehyd 7,4 %, fyldstoffer 92,6 %.

---

[1]) Også anerkendt som afsvampningsmiddel, se side 21 og 22.

SATAN.

Hovedforhandler: J. E. Ohlsens Enke, Linnésgade 14, København K.

Analyse: Metaldehyd 4,1 %, jernoxyd 2,0 %, fyldstoffer 93,9 %.

NIKOTINMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *bladlus:*

DANA NIKOTINPUDDER 4 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Nikotin 4 %, klæbe- og spredestoffer 96 %.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *bladlus* i 0,125—0,25 % styrke:

NIKOPREN 80 %.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Nikotinoktylnaftylpolyglykolæteropløsning 60 % (nikotinindhold 26 %), vand 40 %.

PYRETRUMMIDLER.

Puddere.

Anerkendt mod *skulpesnudebiller* i åben blomst med 15 kg pr. ha:

PYTOXAN pudder.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 25 procentdig pyretrumekstrakt 0,2 %, piperonylbutoxyd 0,7 %.

PYPITAN pudder.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.

Analyse: 25 procentdig pyretrumekstrakt 0,2 %, piperonylbutoxyd 0,7 %.

PYBUTHRIN pudder E.V.A.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Pyretrumekstrakt 0,23 % (pyretrin I og II 25 %), piperonylbutoxyd 0,6 %, fyldstof 99,17 %.

VIVELAN pudder.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: Pyretrum I og II 0,05 %, piperonylbutoxyd 0,8 %, fyldstof 99,15 %.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *skulpesnudebiller* i åben blomst i 0,3 % styrke:

VIVELAN sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 25 procentdig pyretrumekstrakt 1 %, 80 procentdig piperonylbutoxyd 5 %, sprede- og fyldstof 94 %.

SPRØJTEOLIE, EMULGERET (»HVID OLIE«).

Anerkendt mod *spindemider* i 1—2 % styrke:

BB OLANA.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Analyse: Mineralolie 64 %, emulgeringsstoffer og vand 36 %.

SVOVLKULSTOFMIDDEL.

Anerkendt mod *rodål*. Jorddesinfektion ved vanding med 250—300 g i 40 l vand pr. m^2 jordoverflade.

BB SULFANA 47.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Analyse: Svovlkulstof 80 %, emulgeringsmidler og vand 20 %.

TIOFOSFORMIDLER.

Demetonmiddel.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus*, *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,05 % styrke:

SYSTOX.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Demeton-S 35 %, demeton-O 15 %, emulgator 50 %.

Diazinonmidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* og *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,1—0,15 %:

BASUDIN sprøjtepulver.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: Diazinon 20 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* i 0,1—0,15 % styrke:

BASUDIN emulsion.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: Diazinon 20 %, sprede-, klæbe- og bærestoffer 80 %.

EPN-middel.

Anerkendt til sprøjtning mod *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,05 % styrke:

EPN 300.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: EPN 25 %, sprede- og fyldstoffer 75 %.

Malationmidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* og *spindemider:*

FDB MALATION 50.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.

Styrke: mod *bladlus* 0,15 %, mod *spindemider* 0,2 %.

Analyse: Malation 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

LIRO-MALATHION flydende 50 %.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Styrke: mod *bladlus* 0,15 %, mod *spindemider* 0,2 %.

Analyse: Malation 50 %, fyldstoffer-, sprede- og klæbemidler 50 %.

LIRO-MALATHION sprøjtepulver 25 %.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Styrke: mod *bladlus* 0,3 %, mod *spindemider* 0,4 %.

Analyse: Malation 25 %, fyldstoffer, sprede- og klæbemidler 75 %.

MALATION N.A.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Styrke: mod *bladlus* 0,15 %, mod *spindemider* 0,2 %.

Analyse: Malation 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

MALATOX.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Styrke: mod *bladlus* 0,15 %, mod *spindemider* 0,2 %.

Analyse: Malation 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

Metyldemetonmiddel.

Anerkendt mod *bladlus, spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,05 % styrke:

META-SYSTOX.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Metyl-dementon-O 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

Metylparationmidler.

Pudder.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, jordlopper, hindbærbiller, skulpesnudebiller* og *spindemider,* til lave afgrøder 10—25 kg pr. ha:

BLADAN pudder.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Metylparation 1,5 %, klæbe- og fyldstoffer 98,5 %.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *bedelus, spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,03—0,06 % og mod *skulpesnudebiller* i 0,1 % styrke:

METYL-BLADAN.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Metylparation 35 %.

Parationmidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *bedelus, spindemider, frostmåler-* og *knopviklerlarver, æble-* og *blommehvepsens larve* samt (ved den højeste af de angivne styrker) *glimmerbøsser:*

B.A.C. PARATION 35.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, sprede-, emulgerings- og opløsningsmidler 65 %.

BB PARATION.
Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65 %.

BLADAN E.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, spredemiddel 65 %.

BLADAN F.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, spredemiddel 65 %.

EGODAN 35 % paration.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, spredemiddel 65 %.

EKATOX 20-pulver.
Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,05—0,1 og 0,18 %.
Analyse: Paration 20 %, spredemidler 80 %.

FDB PARATION 35.
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Styrke: 0,03— 0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, spredemiddel 65 %.

FOSFERNO 35.
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, emulgerings- og opløsningsmidler 65 %.

K.V.K. PARATION 35.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, emulgerings- og opløsningsmidler 65 %.

LIROTHION sprøjtepulver 25 %.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,04—0,08 og 0,14 %.
Analyse: Paration 25 %, fyldstoffer, sprede- og klæbemidler 75 %.

MUUS' PARATION.
Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65 %.

MUUS' PARATION H.
Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35%, sprede-, emulgerings- og opløsningsmiddel 65 %.

PARATION 35 (FERROSAN).
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, sprede-, emulgerings- og opløsningsmidler 65 %.

PARATION EVAN 35.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, spredemiddel 65 %.

PARATION J.S. 35.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65 %.

SECTOS 35.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1 %.
Analyse: Paration 35 %, sprede-, emulgerings- og opløsningsmidler 65 %.

ANDET TIOFOSFORMIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *spindemider* og *bladlus* i 0,1 % styrke:

EKATIN.
Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Analyse: Tiometon 20 %, sprede- og opløsningsmidler 80 %.

KOMBINEREDE OG ANDRE SKADEDYRSMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *bedelus* i 0,3 % styrke:

DICONTAL.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Dipterex 12 %, klortion 12 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 76 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *frostmålerlarver* og *æblebladlus* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,5 % styrke:

B.A.C. SPECIAL.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: DDT 18 %, lindan 1 %, emulgerings- og opløsningsmidler 51 %, vand 30 %.

IDOSECT SPECIAL.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.

Analyse: DDT 18 %, lindan 1 %, emulgerings- og opløsningsmidler 51 %, vand 30 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *æblebladlus* i 0,75 % styrke:

MIDOL 556.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Analyse: DDT 3 %, lindan 2 %, klorbenzid 1 %, blødgørings-, sprede- og emulgeringsmidler 94 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* i 1 % styrke, *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,5 % styrke, *spindemider* i 0,5—1 % styrke:

MIDOL TIO MERKURI[1]).

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Analyse: Lindan 1 %, azobenzol 4 %, paration 0,6 %, fenylmerkuriforbindelse 0,3 % (Hg 0,18 %), blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 94,1 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* og *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,1 % styrke:

PARA-GAM.

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.

Analyse: Lindan 12 %, paration 10 %, opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 78 %.

PARA-GAM med kviksølv[1]).

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.

Analyse: Lindan 12 %, paration 10 %, arylmerkuriforbindelse 1,5 % (Hg 0,8 %), opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 76,5 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *æblebladlus* i 0,1 % styrke:

PRIMIN

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: Isopropylmetylpyrazolyldimetylkarbamat (isolan) 6 %, sprede-, klæbe- og bærestoffer 94 %.

---

[1]) Også anerkendt mod *æbleskurv*, se side 28.

Puddermiddel.

Anerkendt mod *glimmerbøsser* og *skulpesnudebiller* med 20 kg pr. ha:

TOXAPHENE-pudder.

Hovedforhandler: Scandibutor A/S, Overgaden o. Vandet 10, København K.

Analyse: Kloreret kamfen (Cl 67—69 %) 20 %.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *glimmerbøsser* og *skulpesnudebiller* i 0,8 % styrke:

TOXAPHENE-sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Scandibutor A/S, Overgaden o. Vandet 10, København K.

Analyse: Kloreret kamfen (Cl 67—69 %) 50 %.

Afsvampningsmidler.

Anerkendt til *korn* og *roefrø*, hvor intet andet er anført.

FLYDENDE BEJDSER (»OLIEBEJDSER«).

AABEIZO »O«.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Kun til *korn*.

Analyse: Alkylkviksølvforbindelse 1,75 % (Hg 0,6 %), farve- og fyldstoffer 98,25 %.

PANOGEN.

Hovedforhandler: A/S Kemi-Casco, Sandtoften 25, Gentofte.

Analyse: Alkylkviksølvforbindelse 1,2 % (Hg 0,8 %), olieholdigt opløsningsmiddel 98,8 %.

TØRBEJDSER.

AABEIZO.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Kun til *korn*.

Analyse: Alkoxyætylmerkuriklorid 1,5 %, fenylkviksølvforbindelse 1 % (Hg 1,65 %), farve- og fyldstoffer 97,5 %.

AAGRANO.

Hovedforhandler: Drochemica A/S, Vestergade 20, København K.

Kun til *korn*.

Analyse: Alkylmerkurihalogenforbindelse 1,85 % (Hg 1,2 %), farvestoffer 5 %, olie 2 %, fyldstoffer 91,15 %.

AATIRAM.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Kun til *roefrø*.
Analyse: Tiuram 50 %, fyldstoffer 50 %.

ABAVIT-NEU.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkurisilikat 5 % (Hg 1,7 %), fyldstoffer 95 %.

CERANIT-T.
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,2 % (Hg 1,5 %), aluminiummagniumsilikater 97,8 %.

CERATEX-K[1]).
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Kun til *korn*. Bruges med 200 g pr. 100 kg.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 1,1 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstoffer 78,9 %.

CERTOSAN T.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Alkyloxyætylkviksølvforbindelse 4,5 % (Hg 1,5 %), olie 1,5 %, aluminiummagniumsilikat 94 %.

DROGRANO.
Hovedforhandler: Drochemica A/S, Vestergade 20, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkuriklorid 1,5 %, polyklormerkuribenzol 1 % (Hg 1,65 %), farve- og fyldstoffer 97,5 %.

EVALIN[1]).
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Kun til *korn*. Bruges med 200 g pr. 100 kg.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,25 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstof 77,75 %.

EVAN S.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkurisilikat 5 % (Hg 1,5 %).

[1]) Også anerkendt mod *smelderlarver*, se side 12.

EVAN T. 53.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkurisilikat 2,3 % (Hg 1,5 %), fyldstof 97,7 %.

FDB TIURAM 50.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Kun til *roefrø*.
Analyse: Tiuram 50 %, spredemidler 50 %.

FDB TIURAM-LINDAN.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Kun til *roefrø*.
Analyse: Tiuram 50 %, lindan 10 %, spredemidler 40 %.

GARDOGRAN 2.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 3,2 % (Hg 2 %, heraf 1,7 % som fenylmerkuriacetat og 0,3 % som ætylmerkuriklorid), olie 2 %, fyldstoffer 94,8 %.

GERMISANPUDDER-tørbejdse.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Analyse: Fenylkviksølvpyrokatekin 4,85 % (Hg 2,5 %), fyldstoffer 95,15 %.

LUNASAN 1,04 % Hg.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Analyse: Ætylmerkuri-S-tiokarbamid-hydroklorid 1,76% (Hg 1,04 %), fyldstoffer 98,24 %.

MERGAMMA A[1]).

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Kun til *korn*. Bruges med 200 g pr. 100 kg.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 1,6 % (Hg 1,0 %, heraf 0,85 % som fenylmerkuriacetat og 0,15 % som ætylmerkuriklorid), lindan 20 %, olie 2 %, fyldstoffer med farvestof 76,4 %.

---

[1]) Også anerkendt mod *smelderlarver*, se side 12.

SANAGRAN TN.

Hovedforhandlere: A/S Alfred Benzon, Halmtorvet 29, København V. og Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Ætanolkviksølvforbindelse 3 % (Hg 1,9 %), spredemiddel med farvestoftilsætning 97 %.

TILLANTIN 1875 tørbejdse.

Importør: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 5,25 % (Hg 1,75 %), olie 1,5 %, aluminiummagniumsilikat 93,25 %.

TIRASAN.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Kun til *roefrø*.

Analyse: Tiuram 50 %, mineralolie 2—4 %, inaktive fyldstoffer 46—48 %.

VÅDBEJDSER.

CERANIT-V.

Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 3,7 % (Hg 2,5 %), natriumkarbonat med farve 96,3 %.

GERMISAN UNIVERSAL-vaadbejdse[1]).

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.

Analyse: Fenylkviksølvpyrokatekin 5,78 % (Hg 3 %), fyldstoffer 94,22 %.

SANAGRAN VN.

Hovedforhandlere: A/S Alfred Benzon, Halmtorvet 29, København V. og Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Ætanolkviksølvforbindelse 3,8 % (Hg 2,4 %), fyldstof med farvestoftilsætning 96,2 %.

TILLANTIN vådbejdse.

Importør: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkyloxyalkylkviksølvforbindelse 3,8 % (Hg 2,5 %), natriumkarbonat med farvestoftilsætning 96,2 %.

---

[1]) Også anerkendt mod *æbleskurv*, se side 27.

Svampemidler iøvrigt.

CAPTANMIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *æble-* og *pæreskurv* i 0,25 % styrke:

ORTHOCID 50.

Hovedforhandlere: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91. København S og F.D.B., Njalsgade 15, København S.

Analyse: Captan 50 %, klæbe- og spredestoffer 50 %.

KOBBERMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *kartoffelskimmel* og *selleribladpletsyge*, 35—50 kg pr. ha:

DANA BORDEAUXPUDDER 25 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Monohydreret kobbersulfat 25 % (Cu 8,95 %), calciumhydroxyd 70 %, klæbe- og spredestoffer 5 %, finhed: 85 % gennem 300 mesh.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *kartoffelskimmel* og *selleri-bladpletsyge:*

ANDRO KOBBEROXYKLORID.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 86 % (Cu 50 %), sprede- og fyldstoffer 14 %.

B.A.C. KOBBER-50.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 90 % (Cu 50 %), fyldstoffer 10 %.

BLITOX.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 91 % (Cu 50 %), klæbe- og spredestoffer 3 %, fyldstoffer 6 %.

BOUISOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Styrke: 1 % (vægtprocent).

Analyse: Kobberoxyklorid 29 % (Cu 15 %), organisk sprede-middel og vand 71 %.

KARTOVIT.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,4 %.
Analyse: Kuprooxyd 91,2 % (Cu 81 %), klæbe- og fyldstoffer 8,8 %.

KOBBERKALK ULTRA m. 90 % kobberoxyklorid.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 90 % (Cu 52 %), sprede- og klæbemidler 10 %.

KUPFER-SANDOZ.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,4 %.
Analyse: Kuprooxyd 56 % (Cu 50 %), klæbe- og fyldstoffer 44 %.

KUPRISAN-K-37.

Hovedforhandler: Jens M. Henriksen, Horsevænget 25,Vanløse.
Styrke: 2 %.
Analyse: Kupritetraminkarbonat 18 % (Cu 6 %), opløsnings- og stabiliseringsmidler 82 %.

K.V.K. KUPROTOX.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 87 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 13 %.

OB 21.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 85 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 15 %.

VITIGRAN conc.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 85 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 15 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv* indtil stadiet »*tæt klynge*« (ikke til kobberømfindtlige sorter):

AAMERKO.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,2 %.

Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 5 % (Hg 2,7 %), kobberklorid 30 % (Cu 15 %), sprede-, klæbe- og fyldstoffer 65 %.

BORDOSAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.

Styrke: 0,8 %.

Analyse: Organisk kolloid, komplex kobberforbindelse 18,4 % (Cu 10 %), vand 81,6 %.

BOUISOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Styrke: 0,5 % (vægtprocent).

Analyse: Kobberoxyklorid 29 % (Cu 15 %), organisk spredemiddel og vand 71 %.

HORLAN.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Styrke: 0,5 %.

Analyse: kobberkarbonat, basisk 26 % (Cu 12,5 %), organisk spredemiddel og vand 74 %.

KUPRISAN.

Hovedforhandler: Jens M. Henriksen, Horsevænget 25,Vanløse.

Styrke: 2 %.

Analyse: Kupritetraminkarbonat 10,5 % (Cu 3,5 %), opløsnings-, sprede- og klæbemidler 89,5 %.

KUPRISAN-K-37.

Hovedforhandler: Jens M. Henriksen, Horsevænget 25,Vanløse.

Styrke: 1 %.

Analyse: Kupritetraminkarbonat 18 % (Cu 6 %), opløsnings- og stabiliseringsmidler 82 %.

K.V.K. KUPROTOX.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Styrke: 0,25 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 87 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 13 %.

OB 21.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,25 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 85 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemidler 15 %.

KVIKSØLVMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

AAVENTA-46.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,15 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriphloroglucin 5,6 % (Hg 2,6 %), fyldstoffer 94,4 %.

ARBOSAN.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriacetat 6,0 % (Hg 3,57 %), bærestof 94,0 %.

BB KVIK.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,15 %.
Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 6,4 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og spredemidler 97,5 %.

GERMISAN UNIVERSAL — vaadbejdse[1]).

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Styrke: 0,1 %.
Analyse: Fenylkviksølvpyrokatekin 5,78 % (Hg 3 %), fyldstoffer 94,22 %.

HOSTAQUICK.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriacetat 5 % (Hg 3 %), klæbe- og spredestoffer 95 %.

[1]) Også anerkendt til afsvampning, se side 23.

KOBEA (blyarsenatholdigt).

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.

Styrke: 0,2 %.

Analyse: Blyarsenat 96 % (mindst 30 % As_2O_5, højst 0,5 % vandopl. As_2O_5), fenylmerkuriklorid 2 % (Hg 1,25 %), ledsagestoffer 2 %.

MERCUSAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.

Styrke: 0,1 %.

Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 4,2 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og spredemidler 95,8 %.

MERSOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Styrke: 0,1 %.

Analyse: Fenylmerkuritriætanolammoniumlactat 6,4 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og emulgeringsmidler 93,6 %.

MIDOL-MERKURI-55.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.

Styrke: 0,5 %.

Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 0,6 % (Hg 0,36 %), opløsnings-, sprede- og emulgeringsmidler 99,4 %.

MIDOL SPECIAL.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.

Styrke: 1 %.

Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 0,3 % (Hg 0,18 %), opløsnings- og emulgeringsmiddel 99,7 %.

MIDOL TIO MERKURI[1]).

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.

Styrke: 1 %.

Analyse: Lindan 1 %, azobenzol 4 %, paration 0,6 %, fenylmerkuriforbindelse 0,3 % (Hg 0,18 %), blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 94,1 %.

PARA-GAM med kviksølv[1]).

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.

Analyse: Lindan 12 %, paration 10 %, arylkviksølvforbindelse 1,5 % (Hg 0,8 %), opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmiddel 76,5 %.

[1]) Også anerkendt som skadedyrsmiddel, se side 19.

PP KVIKSØLVMIDDEL.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,125 %.
Analyse: Teknisk fenylmerkuriacetat 4,2—5 % (Hg 2,5 %).

SPONTAN MERCURY 6.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,1 %.
Analyse: Fenylmercuriforbindelse 4,2 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og spredemidler 95,8 %.

VENTURICIDE.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Styrke: 0,2 %.
Analyse: Fenylmerkuriklorid 2,5 % (Hg 1,5 %), fyldstoffer 97,5 %.

Anerkendt til *desinfektion* af *narcisløg* ved nedsænkning i 0,25 % opløsning i 30 minutter:

ARETAN.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Alkyloxyætylkviksølvforbindelse 4,5 % (Hg 3 %), natriumkarbonat med farve 95,5 %.

RODANDINITROBENZOLMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

NIRIT 15 %.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,75 % før blomstring, 0,5 % efter blomstring.
Analyse: Rodandinitrobenzol 15 %, klæbe- og spredemidler 85 %.

NIRIT 45 %.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,25 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Rodandinitrobenzol 45 %, klæbe- og spredemidler 55 %.

SVOVLMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *æbleskurv:*

DANA DUST.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Svovl 90 %, klæbe- og spredestoffer 10 %, finhed 94 % gennem 325 mesh.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *æbleskurv:*

AASULFA SUPRA.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,65 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 75 %, spredemidler 25 %.

AASULFA SUPRA 90.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,55 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 90 %, spredemidler 10 %.

BB MORFEX.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %.

BB MORFEX 90.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,55 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 90 %, sprede- og klæbemidler 10 %.

COSAN.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, beskyttelseskolloider og spredemiddel 20 %.

FINAL SPECIAL sprøjtesvovl.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,75 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 96,5 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 3,5 %.

K.V.K. SPRØJTESVOVL 80.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede-, hæfte- og fyldstoffer 20 %.

NY SPERSUL.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,65 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 73 %, sprede- og fyldstoffer 27 %.

PENETROL NETZSVOVL 80.

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede-, klæbe- og dispergeringsmidler 20 %.

SULFAKI pulver.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede- og klæbemidler 20 %.

SULFAKI 52.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,6 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 50 %, spredemidler og vand 50 %.

SULSOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,8 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 40 %, organisk spredemiddel og vand 60 %.

SULSOL-MAGNETIC.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,7 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 70 %, sprede- og klæbemiddel 30 %.

THIOVIT.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede- og klæbemiddel 20 %.

TOP NETZSVOVL »SCHERING« med 95 % svovl.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Styrke: 0,5 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.

Analyse: Svovl 95 %, sprede- og klæbemidler 5 %.

TIOKARBAMINSYREFORBINDELSER.

Ferbammidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *æble-* og *pæreskurv* i 0,3 % styrke før blomstring og 0,2 % efter blomstring:

AAFERTIS.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Analyse: Ferbam 80 %, fyldstoffer 20 %.

CARBAJERN.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Analyse: Ferbam 80 %, klæbestof, spredemiddel og fyldstoffer 20 %.

K.V.K. FERMASOL.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: Ferbam 74 %, fyldstoffer 26 %.

FERMATE sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Ferbam 76 %, fyldstoffer 24 %.

Tiurammidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

AAPIROL 80.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Tiuram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

DANATEX sprøjtekvalitet.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Tiuram 80 %, klæbe- og spredemidler 20 %.

FERNIDE.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %.

KRYPTOX.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, emulgerings- og spredestoffer 20 %.

MIDOL TIURAM emulsion.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 0,4 % før blomstring, 0,3 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 40 %, opløsnings-, sprede- og emulgeringsmidler 60 %.

MIDOL-TMTD.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, fyldstof og spredemidler 20 %.

POMARSOL.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Tiuram 20 %, sprede- og klæbestoffer 80 %.

POMARSOL 80.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, fyld-, sprede- og klæbestoffer 20 %.

TETRASAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,3 % før blomstring, 0,2 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 50 %, fyldstoffer 50 %.

TETRASAN 80.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

Zinebmidler.
Anerkendt til sprøjtning mod *kartoffelskimmel* i 0,25 % styrke og *æbleskurv* i 0,2 % styrke:

AAPHYTORA.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

CARBATYL.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Analyse: Zineb 65 %, klæbe-, sprede- og fyldstof 35 %.

DITHANE Z-78.
Hovedforhandler: P. Brøste, Overgaden o. Vandet 10, København K.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

LIROTAN 65 %.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer, sprede- og klæbemidler 35 %.

MUUS' ZINEB.
Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Analyse: Zineb 65%, fyldstoffer og spredemidler 35 %.

ZINEBTAN.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

ZINTOX.
Hovedforhandler: F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

Zirammidler.
Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv*.

AAZIRA.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Ziram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

FUCLASIN ULTRA 90 %.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Ziram 90 %, sprede-, klæbe- og specielle formalingsmidler 10 %.

MIDOL-ZIRAM.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Ziram 80 %, fyldstof og spredemidler 20 %.

PENETROL ZIRAM 20.

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Styrke: 0,4 % før blomstring, 0,3 % efter blomstring (af hver af opløsningerne I og II).
Analyse: En blanding af lige vægtdele opløsning I og II indeholder ziram 20 %, opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 80 %.

ZERLATE.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Ziram 76 %, fyldstoffer 24 %.

KOMBINEREDE SKURVMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

LIRO-FUNGOL.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,5 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 54 %, tiuram 24 %, fyldstoffer og spredemidler 22 %.

ORTHOCID 20.

Hovedforhandlere: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S, og F.D.B., Njalsgade 15, København S.
Styrke: 0,5 % før blomstring, 0,3 % efter blomstring.
Analyse: Captan 20 %, svovl 58 %, sprede- og klæbemidler 22 %.

ANDET SKURVMIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv* i 0,25 % styrke:

MESULFAN 50.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.
Analyse: Metansulfon-N-triklormetansulfenyl-4-kloranilid (mesulfan) 50 %, klæbe- og spredestoffer 50 %.

Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af ukrudt.

Gyldig for året 1956.

Nærværende fortegnelse omfatter præparater, som efter hovedforhandlernes oplysninger kan ventes at være på markedet i 1956,

Opmærksomheden henledes på, at vægtfylden af de flydende præparater ikke er den samme som vægtfylden af vand, således at 1 liter ikke svarer til 1 kg.

Yderligere oplysninger om præparaternes anvendelse og virkning findes i meddelelser og andre publikationer fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Hormonpræparater af M-typen.

Præparater indeholdende 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 2—4, vintersæd 4—8, frøgræs 8—12, græsplæner og udyrkede arealer 12—16.

Dicotox 25.

Hovedforhandler: Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Disol M 25.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

KVK Herbatox-M 25.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 277 g natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Kresone 25.

Hovedforhandler: Danske Gasværkers Tjære Kompagni A/S, Nyborg.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

42 M 25.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Weedex 25.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Wee-hormon 25 M.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Præparater indeholdende 500 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 1—2, vintersæd 2—4, frøgræs 4—6, græsplæner og udyrkede arealer 6—8. Bør indtil videre ikke benyttes i hør.

Dicotox 50.

Hovedforhandler: Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 500 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 582 g natrium-kalium- og amin 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

KVK 4K—2M Blandingssalt 50.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 500 g 4 klor- 2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 582 g natrium- kalium- og amin 4 klor- 2 metylfenoxyacetat.

Weedex 50.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: 500 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 600 g amin- og kaliumsalt.

Wee-hormon 50 M.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, København, Vanløse.

Analyse: 500 g 4 klor- 2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 582 g natrium- kalium- og amin 4 klor- 2 metylfenoxyacetat.

Præparater med andet indhold af 4 klor-2metylfenoxyeddikesyre.

Disol M 40.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 1,25—2,5, vintersæd 2,5—5,0, frøgræs 5,0—7,5, græsplæner og udyrkede arealer 7,5—10,0.

Analyse: 400 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 455 g teknisk kalium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Weedex 75.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 0,7—1,25, vintersæd 1,25—2,5, frøgræs 2,5—4,0, græsplæner og udyrkede arealer 4,0—5,0. Bør indtil videre ikke benyttes i hør.

Analyse: 750 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. kg svarende til 810 g ammonium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Hormonpræparater af D-typen.

Præparater indeholdende 400 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. kg.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 1—2, vintersæd 2—3, frøgræs 4—5, græsplæner og udyrkede arealer 6—7.

K V K Herbatox-D 40.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 400 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. kg, svarende til 500 g teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat.

Weedone, 50 %.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: 400 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. kg, svarende til 500 g teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat.

Wee-hormon 50 D.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: 400 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. kg, svarende til 500 g teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat.

Præparater indeholdende 500 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 0,75—1,5, vintersæd 1,5—2,5, frøgræs 3,0—4,0, græsplæner og udyrkede arealer 5.0—5,5.

KVK Herbatox-D 50.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 500 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter svarende til 840 g amin 2,4-diklorfenoxyacetat.

Wee-hormon 50 AD.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, København, Vanløse.

Analyse: 500 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 840 g teknisk amin 2,4-diklorfenoxyacetat.

Præparater med højere indhold af 2,4-diklorfenoxyeddikesyre.

Disol D 80.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 0,6—1,25, vintersæd 1,25—2,0, græsfrø 2,5—3,0, græsplæner og udyrkede arealer 3,75—4,5.

Analyse: 72 % 2,4-diklorfenoxyeddikesyre, svarende til 80 % teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat. Sprede- og fyldstoffer 20 %.

Dinitroortokresol-præparater.

AAdinol-Supra.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 5 kg pr. ha.

Analyse: 50 % dinitroortokresol som fri syre. Sprede- og fyldstoffer 50 %.

Denocate S.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 10 kg pr. ha.

Analyse: 25% dinitroortokresol som fri syre. Sprede- og fyldstoffer 75%.

Extar A.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 6 kg pr. ha.

Analyse: 40% dinitroortokresol som ammoniumsalt. Sprede- og fyldstoffer 60%.

Extar Sandoz.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 12 kg pr. ha og mod frøukrudt i hør med 6 kg pr. ha.

Analyse: 20% dinitroortokresol som natriumsalt. Sprede- og fyldstoffer 80%.

KVK Herbanit 25.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 10 kg pr. ha, og mod frøukrudt i hør med 5 kg pr. ha.

Analyse: 25% dinitroortokresol svarende til ca. 28% natrium-dinitroortokresol, sprede- og fyldstoffer ca. 72%.

KVK Herbanit 20.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 12 liter pr. ha.

Analyse: 200 g dinitroortokresol pr. liter, svarende til 306 g af dinitroortokresolens aminsalt, sprede- og fyldstoffer 800 g.

Raphatox-Pulver.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 4,5 kg pr. ha.

Analyse: 55 % dinitroortokresol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 45 %.

Stirpan 20 F.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S og Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 12 liter pr. ha.

Analyse: 200 g dinitroortokresol som aminsalt pr. liter.

Stirpan 40.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S og Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 6 kg pr. ha.

Analyse: 40 % dinitroortokresol som ammoniumsalt. Sprede- og fyldstoffer 60 %.

Dinitrobutylfenol-præparater.

Anerkendt til ukrudtsbekæmpelse i ærter. Da midlerne kan forårsage svidning af ærter, må behandlingen udføres med forsigtighed. Anvendes i følgende mængder ved de nævnte temperaturer:

	B. N. P. 30 »Höchst«	Dinoseb 20, Dinoseb NA, F. D. B. Dinoseb, Herbasol og Sevtox	AAtox
	30%	20%	13%
Liter pr. ha ved ca. 15° C	3,0	4,5	7,0
» » » » » 20° C	2,7	4,0	6,26
» » » » » 25° C	2,3	3,5	5,5

AAtox.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: 13% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 87%.

B.N.P. 30 »Höchst«.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamsen, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: 30 % dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 70 %.

Dinoseb N.A.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: 20 % dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80 %.

Dinoseb 20.

Hovedforhandler: Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 20 % dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80 %.

F.D.B. Dinoseb.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: 20 % dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80 %.

KVK Herbasol.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 20% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80%.

Sevtox.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 20% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80%.

Petroleumspræparater.

Præparater til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder.

Anerkendt mod ukrudt i gulerødder uden fortynding.

Esso Weed Killer 35.

Hovedforhandler: Dansk Esso A/S, Sankt Annæ Plads 13, København K.

Analyse: Petroleumsdestillat 98%, inaktive stoffer 2%.

Shell Weedkiller W.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Petroleumsdestillat 99%, inaktive stoffer 1%.

Midler til bekæmpelse af uønsket trævegetation.

Ammate Weedkiller.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge, København S.

Anvendes til sprøjtning i 10% vandig opløsning på træers og buskes løv, eller til udstrøning med 25—100 g direkte på træstød.

Analyse: Ammonium sulfamat 95 %, fyldstoffer 5 %.

KVK Herbatox-DT 24.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anvendes til sprøjtning med 20—40 cm³ pr. liter vand på træers og buskes løv, eller til pensling med det koncentrerede præparat direkte på træstød.

Analyse: 78 g 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre + 156 g 2.4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 108 g butylglykolester af 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre og 225 g butoxyætanolester af 2.4-diklorfenoxyeddikesyre.

Wee-hormon-DT 24.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Anvendes til sprøjtning med 20—40 cm³ pr. liter vand på træers og buskes løv, eller til pensling med det koncentrerede præparat direkte på træstød.

Analyse: 78 g 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre + 156 g 2.4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 108 g butylglykolester af 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre og 225 g butoxyætanolester af 2.4-diklorfenoxyeddikesyre.

Præparater til bekæmpelse af al vegetation.

Præparat med langvarig virkning i jordbunden.

»Telvar« W (C.M.U. 80).

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Anvendes til udryddelse af al vegetation:

Svagere ukrudtsbestand (gårdspladser o. lign.) 10—20 kg pr. ha.

Kraftigere ukrudtsbestand ..... 25—50 kg pr. ha.

Analyse: 3-(p-klorphenyl)-1.1-dimethylurinstof 80 %. Sprede- og fyldstoffer 20 %.

Præparat med kortvarig virkning i jordbunden.

Anerkendt til bekæmpelse af ukrudt uden fortynding.

Shell Weedkiller D. N. C.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Petroleumsdestillat 97.5 %, dinitroortokresol 2.5 %.

Afprøvning af plantebeskyttelsesmidler 1955.

Af **Lars Hammarlund.**

I. Forsøg udført ved Statens plantepatologiske Forsøg.
Bejdsemidler til korn og frø (*seed-dressings*).
Kartoffelskimmel (*Phytophtora infestans*).
Rapsskadedyr (*pests on rape-seed*).
Bedelus (*Aphis fabae*).
Æbleskurv (*Venturia inaequalis*).
Æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*).
Stikkelsbærdræber (*Sphaeroteca mors uvae*).
Frugttræ-bladlus og frugttræ-spindemider (*Aphids and mites on fruit trees*).
II. Kemikalieudvalgets forsøg.
Bejdsemidler til havefrø (*vegetable-seed dressings*).
III. Summary.
Testing of Fungicides and Insecticides 1955.

I. Forsøg udført ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Denne beretning omfatter en del af de forsøg, som er udført i 1955 ved afprøvningsafdelingen under Statens plantepatologiske Forsøg; en del af forsøgsresultaterne publiceres kun i form af nye anerkendelser af de prøvede midler (1). Der omtales hovedsageligt nye midler eller erfaringer, som afviger fra tidligere resultater, mens der iøvrigt henvises til tidligere beretninger (2, 3).

Resultaterne stammer næsten udelukkende fra markforsøg; forsøgsarbejdet er udført med assistance af bl. a. Torkil Hansen (forsøg med frugt og køkkenurter) og E. Nøddegaard Hansen (landbrugsafgrøder), og forsøgsarealerne er i de fleste tilfælde velvilligst stillet til rådighed af private landbrugere, gartnere og frugtavlere.

Bejdsemidler til korn og frø.

Kombinerede kviksølv-lindan-bejdser til korn er atter prøvede, dels til behandling i januar, dels til behandling umiddelbart før såning. Der var heller ikke i 1955 nogen udbyttenedgang ved den tidlige behandling, sammenlignet med samme behandling ved såtid, og det ser derfor ikke ud til at være større risiko ved bejdsning med de kombinerede midler 2—3 måneder forud for såtid, end ved behandling umiddelbart før såning.

Enkornet roefrø er behandlet med en række af de sædvanlige afsvampningsmidler — både kviksølv- og tiuram-midler — med det formål at undersøge, om dette frø er mere ømfindtligt for kemikalierne. Det var ikke tilfældet, og efter disse resultater er der ikke grund til at fravige den sædvanlige dosis ved behandling af enkornet roefrø (tabel 1).

Tabel 1. Forholdstal for spiring (i kasser) af roefrø
(proportional number of germs, beet seed).

Behandling (alle midler brugt med 800 g/100 kg frø) (*dosage 8 grammes per kilogram of seed*)	Alm. frø (*ordinary seed*)	Enkornet frø (*decorticated seed*)
Ceranit T (kviksølv — *mercury*)	157	189
Ceratex (kviksølv + lindan)	137	192
Danatex (tiuram — *thiram*)	174	205
Danagam (tiuram + lindan)	156	197
Uafsvampet (*untreated*)	100	100

Mod fusarium på rug er prøvet en række midler; der er fundet god virkning af de prøvede kviksølvmidler, og desuden af captan, som dog ikke virker væsentligt mod brand eller stribesyge, og som derfor ikke kan bruges alene til dette formål. De andre prøvede kviksølvfri midler var næsten uden virkning.

Betydningen af at benytte den rette dosis af afsvampningsmiddel kan belyses fra et forsøg med hvede (tabel 2).

Planterne er optalt i foråret. Det ses, at en nedgang i mængden af afsvampningsmiddel har bevirket stærkere angreb af stinkbrand, og samtidig givet lavere plantetal. En fordobling af dosis har ganske vist givet bedre virkning mod sygdommen, men

Tabel 2. Forskellig mængde afsvampningsmiddel til hvede, gennemsnit af 11 kviksølvmidler *(average from 11 different mercury-preparations, wheat)*.

Dosis g/kg	pct. planter med stinkbrand (*bunt*)	Antal planter pr. 100 kærner (*number of plants per 100 seeds*)
0.25	15.3	40.9
0.5	6.6	42.8
1 (normal dosis)	2.0	43.9
2	0.4	38.3
0	37.1	30.2

samtidig nedsat plantetallet betydeligt. Et parti med så stærkt angreb af stinkbrand vil sjældent blive benyttet til udsæd i praksis, men midlernes virkning på plantebestanden vil ofte svare til resultaterne under praktiske forhold.

Bejdsning af kålroefrø med kombinerede lindan-tiuram-midler har i lokale forsøg vist nogen virkning overfor jordloppeangreb omkring fremspiringen. I tabel 3 er anført resultaterne af nogle forsøg, hvor ovennævnte kombinerede midler er sammenlignede med et rent lindanmiddel og med et rent tiurammiddel.

Der har kun i det ene forsøg været angreb af jordlopper, og virkningen af de lindanholdige midler har i dette forsøg været udmærket, bedre end tallene viser, idet de gnavede planter efter disse behandlinger var mindre medtagne end efter de andre behandlinger og efter ubehandlet frø. Det ses desuden, at det rene lindan nedsætter plantetallet, mens tiuram benyttet alene forbedrer plantebestanden; i de kombinerede midler har disse to virkninger åbenbart nogenlunde ophævet hinanden. Den samme tendens er synlig i de andre forsøg, hvor alle de lindanholdige midler dog har nedsat plantetallet i forhold til ubehandlet, mens det rene tiurammiddel har virket fremmende. Bemærk, at den største mængde (1/3 mere end der anbefales som normal dosis) har givet yderligere nedsat plantebestand; overdosering med disse midler kan således være risikabel.

Virkningen af tiuram mod svampe er velkendt fra andre frøarter, se også afsnit II af nærværende beretning.

Tabel 3. Bejdsning af kålroefro *(seed-dressings for Swede seed).*

Middel	Forsøg 1 (*1. trial*) forholdstal for spiring (*germination*)	Forsøg 1 (*1. trial*) jordlopper pct. gnavede planter (*Flea beetle, attacked plants*)	Forsøg 2 og 3 gennemsnit (*average from 2 trials*) pct. spiring (*germination*) dosis lav	Forsøg 2 og 3 gennemsnit (*average from 2 trials*) pct. spiring (*germination*) dosis høj
Gammasect (lindan + tiuram)	99	30	52.0	43.9
FDB lindan-tiuram (Lop-Tox)	102	30	51.4	50.5
Fytolex (lindan + tiuram)	103	31	51.7	47.4
Hortex (lindan)	65	36	43.4	45.0
Danatex (tiuram)	109	50	55.8	57.9
Petroleum (paraffin)	93	61	53.4	
Ubehandlet (untreated)	100	58	53.7	
Gram lindan/kg frø (seed)		34	23	45
» tiuram/» » »		4½	3	6

I et forsøg med lucerne er prøvet afsvampning med tiuram, nafto-kinon (Phygon), benzo-kinon (Spergon) og captan; det sidste forbedrede spireevnen betydeligt, mens de andre midler var uden virkning.

Kartoffelskimmel.

I et par år er prøvet 2 sprøjtninger, som det normalt anbefales, sammenlignet med 4 sprøjtninger, idet der er behandlet 1 gang før og 1 gang senere end normalt. I gennemsnit af alle forsøg har udvidet sprøjtning givet et merudbytte:

Usprøjtet	252 hkg pr. ha
2 gange sprøjtning	+29 hkg pr. ha
4 gange sprøjtning	+40 hkg pr. ha

Alle sprøjtningerne er udført med kobberoxyklorid, 5 kg pr. ha.

Ved sprøjtning af tidlige kartofler med zineb er atter i nogle forsøg opnået et merudbytte, selv om skimmel ikke er forekommet, og det bliver nu undersøgt, om der er nogen sammenhæng mellem dette merudbytte og jordens zinkindhold.

Også captan har i et enkelt forsøg givet merudbytte under tilsvarende forhold (som det også er fundet i franske forsøg, 4), men dette kan ikke forklares med noget indhold af plantenæringsstof i midlet.

Et enkelt af de prøvede zinebmidler har efter de sædvanligt anvendte analysemetoder kun indeholdt ca. halvdelen af den deklarerede mængde zineb; trods dette lave indhold har midlet virket nogenlunde på linie med de øvrige zinebmidler. Kemikaliekontrollen har iværksat en undersøgelse, for at finde eventuelle andre virksomme stoffer.

Rapsskadedyr.

I forsøgene i 1955 er opnået forholdsvis gode resultater med Toxaphene, både som pudder og som sprøjtemiddel, mod glimmerbøsser og skulpesnudebiller. Toxaphene kan — som pyretrummidlerne — bruges i åben blomst uden fare for bierne, og har i disse forsøg været mere virksomt end pyretrum. Det opgives dog, at Toxaphene helst skal bruges ved høj temperatur (mindst 18°), og denne betingelse vil ikke altid kunne opfyldes under rapsens blomstring her i landet.

Skulpegalmyggens larver.

Et firma har reklameret med et spredemiddel, som skulle få parationsprøjtevædske til at trænge ind i skulperne, således at man ved en sprøjtning efter rapsens blomstring kunne ramme de klækkede larver af skulpegalmyggen.

I et forsøg er sprøjtet på rapskulturer med paration og Systox, idet begge midler er prøvet både med og uden dette specielle spredemiddel. Systox virkede svagt, hvorimod paration i løbet af et par dage havde dræbt 80—90 pct. af larverne i de lukkede skulper og næsten alle larver i de åbne skulper. Det prøvede spredemiddel syntes derimod at være uden virkning, idet resultatet var det samme, uanset om paration var brugt med eller uden denne tilsætning. Det skal bemærkes, at det var meget varmt, 25—28° under sprøjtningen; det er ikke sandsynligt, at man ved en lavere temperatur ville få samme virkning af en sprøjtning.

Bedelus.

Ved sprøjtning mod bedelus er bl. a. opnået gode resultater med et nyt tysk middel, Dicontal, samt med et nyt systemisk middel fra Schweiz, Ekatin. Med hensyn til tidligere prøvede midler kan det oplyses, at 0,15 pct. malation (med 50 pct. virksomt stof) har virket som 0,1 pct. af de sædvanlige 35 pct.-parationmidler, d. v. s. at malation her skal bruges med dobbelt mængde virksomt stof i forhold til paration for at opnå den samme virkning.

Æbleskurv.

I et forsøg med unge træer er de anerkendte kviksølvmidler efterprøvede. Virkningen mod skurv var usædvanlig god efter alle midlerne, bedre end captan og sprøjtesvovl, som var medtaget til sammenligning. Der konstateredes ingen sikker forskel mellem kviksølvmidlerne indbyrdes, bortset fra et middel, som imidlertid er trukket tilbage. Alle kviksølvmidlerne forårsagede bladfald på Cox' Orange, men heller ikke i denne henseende kunne der konstateres forskelle mellem de enkelte midler. Skurvangrebet er bedømt på bladene af Golden Delicious, og tallene fremgår af tabel 4.

Tabel 4. Sprøjtning med kviksølvmidler *(Mercury-compounds against apple-scab)*

	pct. skurv på blade (*scab-infested leaves*)	
	$^{25}/_{7}$	$^{10}/_{9}$
10 anerkendte kviksølvmidler (*approved mercury preparations*)	4.1—9.4	2.3—6.5
Captan	13.2	13.6
Sprøjtesvovl (*wettable sulphur*)	26.3	27.8
Ubehandlet (*unsprayed*)	29.4	21.5
Mindste sikre forskel (*least significant difference*)	ca. 6.0	

Forsøg med nye typer af skurvmidler er delvis mislykkede på grund af uens skurvangreb i forsøgsarealet; af nye midler er anerkendt et schweizisk middel, indeholdende mesulfan, som i virkning skal være nært beslægtet med captan; desuden 2 blandingspræparater, indeholdende henholdsvis svovl

+tiuram og svovl+captan, begge særlig til brug, hvor der er meldug-angreb, og endelig en tiuramemulsion.

Æblemeldug.

Et forsøg med forskellige typer af midler mislykkedes, da angrebene af meldug udeblev i forsøgsarealet, skønt dette tidligere år har været stærkt angrebet. I tabel 5 er angivet resultaterne af et andet forsøg, omfattende forskellige sprøjtetider for svovlkalk og sprøjtesvovl. Kun svovlkalk — med eller uden tilsætning af sprøjtesvovl — har virket nogenlunde tilfredsstillende.

Tabel 5. Sprøjtning mod æblemeldug *(Podosphaera leucotricha)*

	Sprøjtedato og koncentration (pct.)			pct. syge skud (*diseased shoots*)
	$^{2}/_{5}$	$^{26}/_{5}$	$^{6}/_{7}$—$^{27}/_{7}$	
A. Svovlkalk (*lime-sulphur*)	2	1	0.5	
+ Thiovit	0.6	0.3	0.2	6.0
B. Svovlkalk	4	2	1	6.9
C. Thiovit	1.25	0.6	0.4	
+ Sandovit	0.2	0.2	0.2	9.1
D. Thiovit	1.25	0.6	0.4	9.8
E. Thiovit	1.25	0.6		
+ Sandovit	0.2	0.2		
Orthocid 50 (captan)			0.25	10.7
F. Orthocid 50	0.25	0.25	0.25	11.7

Orthocid, som regnes for ganske uvirksomt overfor meldug, er benyttet som »ubehandlet« i dette forsøg.

Stikkelsbærdræber.

Et lille forsøg med ialt 4 sprøjtninger er anført i tabel 6.

Tabel 6. Stikkelsbærdræber *(Sphaeroteca mors uvae)*

Sprøjtedato: $^{15}/_{4}$	$^{30}/_{4}$—$^{17}/_{5}$—$^{31}/_{7}$	pct. effekt
Karathane 0.075 %	Karathane 0.075 %	73
Blåsten 6 % (*copper sulphate*)	Thiovit, 0.6 %	61
Svovlkalk 10 % (*lime-sulphur*)	Thiovit, 0.6 %	44
Orthocid 50, 0.25 %	Orthocid 50, 0.25 %	32
Dithane Z 78, 0.25 %	Dithane Z 78, 0.25 %	0

Bladlus på frugttræer.

I sprøjtningsforsøg med både æblebladlus og blommebladlus er fundet god virkning af malation; 50 pct.-præparater er brugt i styrken 0,2 pct., hvilket svarer til 5 gange så meget virksomt stof, som man normalt bruger af parathion (35 pct.-midler i styrken 0,06 pct.). Styrken af parathionmidlerne kan imidlertid ikke forhøjes væsentligt uden fare for skade, og malation har desuden en fordel i den lavere giftighed; af andre egnede midler er her fundet forskellige kombinerede præparater, som findes optaget i fortegnelsen over anerkendte midler (1).

Frugttræspindemider.

Virkningen af en lang række sprøjtemidler er bedømt gennem det meste af sommeren. De ægdræbende midler (oviciderne) er benyttet ved afblomstring (24. juni) og 27. juli, virkningen bedømt 9. august (tabel 7). De øvrige midler er udsprøjtet på »ballon« 3. juni og ved afblomstring 24. juni; i tabel 8 er anført resultaterne af bedømmelsen 16. juni, og det skal bemærkes, at midlernes rækkefølge efter virkning er den samme ved senere bedømmelser.

Tabel 7. Frugttræspindemider *(Metatetranychus ulmi)*, ovicider

Sprøjtning $^{24}/_{6}$—$^{27}/_{7}$	pct. effekt $^{9}/_{8}$
Chlorocide (*klorbensid*), 0.1 %	97.5
Lironit (*fenson*), 0.08 %	88
Sommer-Ovicid (*difenson*), 0.08 %	75
Penetrol Ovox (*difenson*), 0.2 %	75
Erysit-sprøjtepulver *(difenson)*, 0.08 %	70
Aaspintol (*difenson*), 0.08 %	59

Tabel 8. Frugttræspindemider *(Metatetranychus ulmi)*.

Sprøjtning $^{3}/_{6}$—$^{24}/_{6}$	pct. effekt $^{16}/_{6}$
Ekatin (*tiometon*), 0.1 %	99
Meta-Systox (*metyl-demeton*), 0.05 %	98
Malatox (*malation*), 0.2 %	97
Bayer chlortion, 0.05 %	91
Bladan F (*parathion*), 0.06 %	90
Dipterex emulsion, 0.1 %	89

Efter sprøjtning med Chlortion, Dipterex og de fleste parathionmidler konstateredes i juli-august en stærk opformering af

miderne, således at der ved optælling 9. august var betydeligt flere mider efter disse behandlinger end i de helt usprøjtede træer. Det skal bemærkes, at den bedste virkning af disse midler (som ikke virker nævneværdigt mod æggene) kan opnås ved 2 sprøjtninger med 12—14 dages mellemrum. Da miderne under vore forhold klækkes i stort tal allerede inden blomstringen, må 1. sprøjtning imidlertid udføres omkring »ballon«, ellers vil man risikere betydelig skade af sugning under blomstringen.

Klækningen af vinteræg fortsætter under blomstringen, og når denne strækker sig over 3 uger, vil de først klækkede mider have lagt sommeræg inden blomstring, og da man først kan sprøjte med disse midler ved afblomstring, opnår man derfor en for ringe virkning i det lange løb.

Med et af oviciderne, Clorocide, er udført følgende forsøg med forskellige sprøjtetidspunkter:

Tidspunkt og styrke	pct. effekt %
»Ballon«, 0.25 %	96
» , 0.1 % og »glat frugt» (27/7), 0.1 %	99.1
Afblomstring, 0.1 % og » »	97.5

Alle 3 sprøjteplaner har virket tilfredsstillende, og forskellene er for små til, at man i almindelighed kan slutte, hvilke tidspunkter der vil være de bedste.

II. Kemikalieudvalgets Forsøg.

Disse forsøg er udført i samarbejde mellem Havebrugets Kemikalieudvalg og Statens plantepatologiske Forsøg.

Bejdsemidler til havefrø.

Forsøgene er udført af en række havebrugskonsulenter efter en fælles plan, idet frøet er afsvampet ved Statens plantepatologiske Forsøg, og herfra udsendt til de enkelte konsulenter. Der er prøvet 5 typer af midler, hver i 2 styrker til frø af bønne, gulerod, rødbede og ært. De benyttede mængder af midlerne fremgår af tabel 9.

Af hver art er tilstræbt at finde et nogenlunde normalt spirende parti og et andet meget svagt spirende; frøet er fremskaffet hos F. D. B. i Glostrup. Forsøgene er udført af følgende

Tabel 9.

	Mængde i gram pr. kg frø til: gulerod (*carrot*)	rødbede (*red-beet*)	ært (*pea*)	bønne (*bean*)
Orthocide 75 (75 % captan)	8.0	8.0	2.0	1.0
» »	16.0	16.0	4.0	2.0
Danatex 50 (50 % tiuram)	8.0	8.0	2.0	1.0
» »	16.0	16.0	4.0	2.0
Tillantin 1875 (Kviksølv)	6.0	6.0	1.5	0.75
» »	12.0	12.0	3.0	1.5
Spergon (Benzo-kinon-forbindelse)	6.0	6.0	1.5	0.75
» »	12.0	12.0	3.0	1.5
Phygon (Nafto-kinon-forbindelse)	6.0	6.0	1.5	0.75
» »	12.0	12.0	3.0	1.5

konsulenter (de tilsvarende forsøgssteder angivet i parentes): G. Ejsing (Nordthy), Niels Gram (Beder, Malling, Hadsten), Harry A. Hansen (Karensgade), Philip Helt (Karise, Vallø), Gerda Mayntzhusen (Borup), Henrik Nielsen (Lammefjorden) og C. Worm (Græsted, Hillerød). Alle partierne blev desuden udsået ved Statens plantepatologiske Forsøg, hvor de dog blev ødelagt af fugle, således at kun et af disse forsøg gav brugbare resultater (Birkerød).

Forsøgene — som det er hensigten at fortsætte i 1956 — blev først endelig aftalt i marts 1955, hvilket medførte, at frøet blev sendt ret sent ud; da afsvampningen har sin største betydning ved tidlig udsåning under ugunstige forhold, måtte man vente noget svagere virkning af afsvampningen på grund af denne forsinkelse. Det viser sig da også, at de normalt spirende partier i flere forsøg er spiret ens uanset behandlingen — disse resultater er ikke medtaget i det følgende. I de fleste forsøg er dog opnået resultater, som kan tjene til at klassificere midlerne, i nogle tilfælde er fundet op til 6—8 gange flere spirer efter de bedste behandlinger end efter ubehandlet udsæd.

Virkningen er opgjort enten ved optælling af spirede planter, ved skønsmæssig bedømmelse, eller i enkelte forsøg på begge måder.

Forsøgenes resultater er ret varierende fra sted til sted, og desuden er de enkelte forsøg behæftet med stor

usikkerhed. Det har ikke været muligt at finde nogen linie i forsøgene med hensyn til anvendelse af stor eller lille dosis, og ved opgørelserne er tallene derfor slået sammen, således at de angivne karakterer eller spiretal er gennemsnit for begge mængder.

Den betydelige variation kan delvis skyldes forsøgsfejl, men der er dog sikkert tale om virkelige forskelle fra sted til sted. Det er kendt, at forskellige svampearter i frø og på jorden reagerer forskelligt overfor kemikalier, og forskelle i jordens svampeflora kan derfor betinge forskelle i midlernes virkning. Frøets eventuelle svampesmitte er ikke undersøgt i disse forsøg.

Det er derfor muligt, at den sikreste afsvampning kun kan opnås ved at bruge forskellige midler efter jordens indhold af svampe, eller der kan være tale om at bruge midler med indhold af flere virksomme stoffer, f. eks. tiuram og kviksølv.

Der er i flere af forsøgene iagttaget en negativ virkning af behandlingen. Dette kan skyldes kemikalieskade, men i de foreliggende forsøg er der vistnok ikke tale om kemikalieskade i almindelig forstand — d. v. s. overdosering — men forklaringen er snarere den, at for små mængder af fungicidet i jorden uden om frøet kan stimulere svampens vækst. Dette forhold er konstateret i andre markforsøg, og er velkendt i laboratorieforsøg, en dråbe fungicidopløsning i en petriskål med svampekultur vil være omgivet af en zone, hvor svampen ikke kan vokse, men uden for denne zone vil man ofte se en anden zone (ringformet), hvor svampens vækst stimuleres.

De enkelte arters forhold fremgår af tabellerne 10—13.

Ært. Der er benyttet Witham Wonder (i tabellen W.W.) med en lav spireevne og Gregorys Surprise (G. S.) med nogenlunde normal spireevne. Resultaterne er her kun lidt varierende, idet captan i alle forsøgene har været det bedste eller det næstbedste middel; dog har også nafto-kinon og tiuram givet gode resultater, mens benzo-kinon og kviksølv har virket betydelig svagere.

Bønne. Der foreligger kun 3 brugbare forsøg, og resultaterne er her mere usikre. Ser man på de 3 forsøg under eet, må captan og tiuram udpeges som de bedste.

Gulerod har reageret meget forskelligt overfor afsvampningen; for oversigtens skyld er foretaget en opdeling, idet kviksølv i 2 af forsøgene har været det bedste middel, mens samme middel i de øvrige forsøg har ligget i den dårligste halvdel. Det skal bemærkes, at kviksølvmidlernes overlegenhed kun forekommer i forsøg, hvor udslaget for afsvampning som helhed er ringe, men materialet er for lille til, at man kan drage nogen sikker slutning. Betragter man alle forsøg under eet, må tiuram anses for at være det sikreste middel.

Rødbede har — ligesom gulerod — reageret forskelligt overfor behandlingerne. Man kan kun udpege benzo-kinon som det dårligste af midlerne, mens det er vanskeligt at angive nogen rækkefølge for de andre 4 midler.

Tabel 10. Ærter *(peas)*.

	Forholdstal for spiring (*germination, number of plants*)				Karakter for spiring (*germination, estimated*)	
	Græsted		Karise		Græsted	Beder
	W.W.	G.S.	W.W.	G.S.	W.W.	W.W.
Orthocid 75	862	117	583	122	9	10
Phygon	783	117	497	127	7½	7½
Danatex 50	750	118	453	114	9	8½
Spergon	404	111	221	104	4½	6
Tillantin 1875	368	108	135	101	4	3
Ubehandlet (*untreated*)	100	100	100	100	1	1

Tabel 11. Bønner *(beans)*

	Forholdstal for spiring (*germination, number of plants*)		Karakter for spiring (*germination, estimated*)
	Græsted	Nordthy	Hadsten
Orthocid 75	121	132	10
Danatex 50	108	146	8
Tillantin 1875	121	128	6
Spergon	109	125	5½
Phygon	98	115	5
Ubehandlet (*untreated*)	100	100	4

Tabel 12. Gulerødder *(carrots)*.

	Forholdstal for antal spirer *(germination, number of plants)*						Karakterer for spiring *(germination, estimated)*							
	Nordthy	Vallø		Karensgade		Birkerød	Hadsten	Malling		Beder		Vallø		Karensgade
	Sort nr.	I	II	I	II	I		I	II	I	II	I	II	I	II
Danatex 50	94	126	129	147	241	148	4½	5½	10	3	10	2,5	6,9	2	6½
Orthocid 75	97	103	119	90	441	152	5	5	10	3½	9½	2,5	6,7	2,5	4
Phygon	104	87	122	116	303	144	3½	2½	6	2½	6½	2,8	6,5	2	5
Spergon	96	105	109	158	265	111	3½	3	9	4	8	2,7	7,1	2½	6
Tillantin 1875	91	77	112	96	85	131	3	3½	9	2	9½	2,7	6,7	1	5
Ubehandlet *(untreated)*	100	100	100	100	100	100	3	1½	5	3½	6	3,0	7,0	1	4½

	Hillerød		Lammefjorden	Lammefjorden
	Sort nr. I	II		
Tillantin 1875	116	115	117	6
Danatex 50	113	107	112	5½
Phygon	106	110	104	4
Orthocid 75	110	101	102	7
Spergon	99	103	90	4½
Ubehandlet *(untreated)*	100	100	100	3

Tabel 13. Rødbeder *(red-beets)*.

	Forholdstal for spiring *(germination, number of plants)*			Karakter for spiring *(germination, estimated)*		
	Hillerød	Borup	Vallø	Nordthy	Hadsten	Malling
Orthocid 75	123	176	94	97	9	9
Danatex 50	127	147	97	107	7	7½
Tillantin 1875	97	139	101	99	9	8½
Phygon	135	123	91	94	9	9½
Spergon	62	118	91	102	6	9
Ubehandlet	100	100	100	100	8	6

III. SUMMARY

Testing of Fungicides and Insecticides 1955.

Report from Fungicides and Insecticides Department of The Danish State Experimental and Research Station for Plant Diseases and Pests (Statens plantepatologiske Forsøg), Lyngby, Denmark.

Seed-dressings. Mercury-lindane preparations have been tried in field experiments for possible phytotoxicity during 1954 and 1955. Combined preparations have been compared with mercury preparations on barley; treatments have been carried out at sowing time and abt. 2 months before. No significant differences as to yield have been observed.

Decorticated beet-seed has been treated with different types of seed dressings (table 1). The dosages recommended for ordinary beet seed seem to be suited for decorticated seed as well.

Fusarium on rye. Captan has proved effective against this disease.

Optimum dosage, (Table 2).

Swede seed has been dressed with lindane-thiram preparations and with each of the components separately. To a certain extent, lindane seems to inhibit the germination. This depression is, however, compensated for by the stimulating effect of thiram and by the effect of lindane on flea beetles (table 3, p. 855).

Alfalfa seed has been succesfully treated with captan; thiram, Phygon and Spergon have proved to be of no value.

Potato late blight. In practical agriculture only one or two sprayings are applied. 4 compared with 2 sprayings have caused an increase in the yield of about 1000 kilos per hectare; the preparation used is copper-oxychloride.

Zineb has caused an increase in the yield of such early varieties that have not been attacked by late blight; zink-deficiency in the soil may be the explanation of this effect.

One particular zineb-preparation has been inferior as to the contents of zineb when determined by usual methods. The biological effect has, however, been satisfactory.

Pests on rape seed. Toxaphene has proved effective against Meligethes aeneus and Ceutorrhynchus assimilis. Spraying with parathion at 25°—28° centigrade has given a considerable effect on the larvae of Contarinia brassicae.

Black aphids on beets have been controlled succesfully with a. o. the German preparation "Dicontal", and the Swiss systemic insecticide "Ekatin". Malathion has been equal to parathion when applied by double dasoge (active ingredient).

Apple-scab. 10 approved mercury-sprays have been compared as to their effect on scab and their phytotoxicity on Cox', no difference has been observed (table 4).

New scab fungicides. The Swiss preparation Mesulfan, claimed to be related to captan, has proved effective against scab. One thiram-wettable sulphur preparation and one captan-wettable sulphur preparation are recommended, further a Danish thiram-emulsion.

Apple-mildew, see table 5.

Gooseberry Mildew, see table 6. The plots have been sprayed 4 times.

Aphids on fruit trees. Malathion has been effective against aphids on apple and plum; besides, different combined preparations are recommended.

European red spider. Ovicides (table 7) and other acaricides (table 8). The dates are as follows: 3/6 (i.e. 3rd june) pink bud, 24/6 petal fall. It should be noted that in Denmark a considerable part of the winter-eggs hatch between green cluster and pink stage. Chlorocide has been tried at pink stage (0.25 %), pink + 1 month after petal fall (0.1 % in both cases), petal fall + 1 month later (0.1 %). The effect has been satisfactory in all cases.

Seed dressings for vegetable seed. The trials have been carried out at 12 localities in different parts of the country. The preparations and dosages are shown in table 9. The variations due to different dosages have been completely covered by larger variations due to soil conditions, damage by birds etc. Therefore the two dosages of each preparation have been looked upon as replications, and the results as shown in tables 10–13 are average figures from both dosages. The dividing of the results in table 12 according to the effect of mercury is a purely empirical one, and has no a priori justification. It should be noted that mercury acts in two cases as the best preparation while, in the other cases, it ranks as no. 4 or 5. This may be due to different species of fungi prevailing in the soil.

LITTERATUR

1. Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr. Årligt i Tidsskr. f. Planteavl, udsendes som fortryk.
2. *Lars Hammarlund:* Afprovning af plantebeskyttelsesmidler 1953. Tidsskr. f. Planteavl, bd. 57, s. 539—52, 1954.
3. — — Afprovning af plantebeskyttelsesmidler 1954. Tidsskr. f. Planteavl, bd. 59, s. 1—16, 1955.
4. *M. Raucourt:* Les Traitements fongicides et les rendements de la pomme de terre. Pomme de Terre Française, 1955.

5. årsberetning fra Statens Plantetilsyn vedrørende frøpatologisk kontrol.

1. april 1952 — 31. marts 1953.

Ved **Henning Andersen** og **Paul Neergaard.**

A. De undersøgte frøprøver.

Der er i det foreliggende beretningsår undersøgt ialt 1172 frøprøver. Frøprøverne var fordelt således:

	Antal prøver
1. Køkkenurter.	
Allium cepa (løg)	2
Allium porrum (porre)	4
Apium graveolens (selleri)	6
Beta vulgaris subsp. esculenta var. cicla (bladbede)	5
Beta vulgaris subsp. esculenta var. cruenta (rødbede)	9
Brassica campestris (turnips)	12
Brassica napus var. napobrassica (kålroe)	34
Brassica oleracea var. botrytis (blomkål)	102
Brassica oleracea var. gemmifera (rosenkål)	17
Brassica oleracea var. capitata alba (hvidkål)	161
Brassica oleracea var. capitata rubra (rødkål)	54
Brassica oleracea (andre kålformer)	68
Cichorium intybus (cikorie)	4
Cucumis sativus (agurk)	15
Cucurbita pepo (græskar)	2
Daucus carota (gulerod)	17
Lactuca sativa (salat)	2
Lycopersicon esculentum (tomat)	14
Petroselinum sativum (persille)	4
Phaseolus vulgaris (bønne)	1
Pisum sativum (ært)	8
Raphanus sativus (radis)	18
Spinacia oleracea (spinat)	13
Andre køkken- og krydderurter	6
Samlet antal frøprøver af køkkenurter	578
2. Prydplanter.	
Calendula officinalis	1
Cheiranthus cheiri	1
Dianthus barbatus	4
Dianthus caryophyllus	29
Dianthus chinensis	1
Gypsophila elegans	2

	Antal prøver
Helianthus annuus	1
Linum grandiflorum	1
Matthiola incana	3
Myosotis alpestris	1
Nemophila insignis	1
Papaver rhoeas	5
Papaver somniferum	7
Reseda odorata	1
Scabiosa maritima	1
Viola tricolor	1
Zinnia elegans	68
Samlet antal frøprøver af pryd-planter	128

3. Træer og buske.

Acer negundo	1
Araucaria imbricata	1
Alnus cordata	1
Betula alba	2
Betula pubescens	1
Camellia sasanqua	1
Chaenomeles japonica	1
Chamaecyparis lawsoniana	1
Cornus sanguinea	1
Cotoneaster acutifolia	1
Crataegus coccinea	1
Cupressus arizonica	1
Cupressus macrocarpa	1
Gingko biloba	1
Juniperus chinensis	1
Laburnum anagyroides	1
Magnolia soulangeana	1
Malus pumila	1
Parthenocissus henryana	1
Picea abies	2
Picea canadensis	1
Pinus halepensis	1
Pinus mugo gallica	1
Pinus montana	2
Pinus nigra	1
Pinus radiata	1
Pinus rigida	1
Pinus patula	1
Pinus pinea	1
Pinus silvestris	3
Pinus strobus	1
Pinus thunbergii	1
Prunus avium	1
Pueraria thunbergiana	1
Rhus cotinus	1
Robinia pseudoacacia	1
Rosa canina	2
Rosa rubiginosa	1
Rosa rugosa	1
Sciadopitys verticilliata	1
Tilia cordata	1
Samlet antal prøver af træer og buske	47

4. Landbrugsplanter.

Avena sativa (havre)	51
Avena sativa (havre, afskallet)	20
Beta vulgaris subsp. esculenta var. rapa (runkelroe)	19
Beta vulgaris subsp. esculenta var. altissima (sukkerroe)	24
Beta vulgaris subsp. esculenta (fodersukkerroe)	8
Brassica napus var. napobrassica (kålroe)	6
Brassica campestris var. rapifera (turnips)	6
Brassica campestris oleifera (rybs)	2
Brassica oleracea (marvkål)	6
Cannabis sativa (hamp)	1
Dactylis glomerata (hundegræs)	56
Daucus carota (fodergulerod)	4
Festuca pratensis (engsvingel)	33
Festuca rubra (rødsvingel)	19
Hordeum sativum (byg)	15
Linum usitatissimum (hør)	30
Lolium multiflorum (italiensk rajgræs)	17

	Antal prøver		Antal prøver
Lolium perenne (alm. rajgræs)	67	*Poa trivialis* (alm. rapgræs) ..	2
Papaver somniferum (opiat-valmue)	1	*Trifolium pratensis* (rødkløver)	3
Pennisecum spinac (neger-hirse)	2	*Trifolium repens* (hvidkløver)	18
Phleum pratense (timothe) ...	1	Samlet antal frøprøver af landbrugsplanter	419
Poa pratensis (eng-rapgræs) ..	8		

Antal frøprøver undersøgt ialt.... 1172

B. Oversigt over de i frøprøverne fundne svampearter.

Frøprøverne er undersøgt efter udsåning på fugtigt filtrerpapir efter 6—14 dages forløb.

Frø af korsblomstrede er udsået på 2,4-D-vædet filtrerpapir. Den derved tilbageholdte spiring har lettet opgørelsen af svampeangreb ganske betydeligt, ligesom det har været muligt at sætte antallet af undersøgte frø fra hver prøve op til 1000.

Bestemmelsen af *Phoma betae* på *Beta vulgaris, Septoria apii* på *Apium graveolens* og *Septoria petroselini* på *Petroselinum sativum* er foretaget på uspiret frø.

Linum usitatissimum er undersøgt både ved spiring på fugtigt filtrerpapir i petriskåle og ved udsåning på kartoffeldekstroseagar.

For nogle frøarters vedkommende er der konsekvent blevet foretaget afvaskning af frøet med efterfølgende mikroskopering af afvaskningsvandet. Andre frøarter er af og til undersøgt ved afvaskning som supplement til spiringsundersøgelsen på fugtigt filtrerpapir.

Frø af træer og buske er undersøgt ved gennemskæring og ved spiring på fugtigt filtrerpapir i petriskåle.

1. Køkkenurter.

Apium graveolens: I tabel 1 findes opført antal prøver, angrebet af Septoria-bladpletsyge, *Septoria apii* (Bri. & Cav.) Chester, og sortskimmel, *Stemphylium radicinum* (Meier, Dr. & Eddy) Neerg.

Beta vulgaris: I tabel 2 er opført antal prøver, angrebet af *Phoma betae* Frank. I samtlige prøver fandtes bederust, *Uromyces betae* (Pers.) Tul.

Tabel 1. Infektionsprocenter af *Septoria apii* i frøpartier af *Apium graveolens* og af *Septoria petroselini* i frøpartier af *Petroselinum sativum*, samt af *Stemphylium radicinum* i frøpartier af begge plantearter.

Værtplante	*Septoria*						*Stemphylium radicinum*						Prøver ialt
	0	< 10	10—20	20—30	30—40	40—100	0	< 10	10—20	20—30	30—40	40—100	
Apium graveolens	1	2	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	6
Petroselinum sativum	3	2	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	6

Tabel 2. Infektionsprocenter af *Phoma betae* i frøprøver af *Beta vulgaris*.

Værtplante	0	< 5	5–10	10–15	15–20	20	Prøver ialt
Beta vulgaris subsp. esculenta var. cruenta (rødbede)	2	2	2	0	2	1	9
Beta vulgaris subsp. esculenta var. cicla (bladbede)	1	1	2	0	1	0	5
Beta vulgaris subsp. esculenta var. rapa (runkelroe)	2	4	7	5	0	1	19
Beta vulgaris subsp. esculenta var. altissima (sukkerroe)	5	7	4	4	4	0	24
Beta vulgaris subsp. esculenta var. altissima × *var. rapa* (fodersukkerroe)	3	2	2	0	0	1	8

Brassica napus: I tabel 3 er givet en oversigt over antal prøver inficeret henholdsvis med lille skulpesvamp, *Alternaria brassicicola* (Schwein.) Wiltsh. og stor skulpesvamp, *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc. sensu Bolle.

Brassica oleracea: Tabel 3 indeholder en oversigt over prøver, angrebet af lille skulpesvamp, *Alternaria brassicicola*, stor skulpesvamp, *Alternaria brassicae*, radis-skulpesvamp, *Alternaria raphani* Groves & Skolko og kålens tørforrådnelse, *Phoma lingam* (Tode) Desm.

Tabel 3. Infektionsprocenter af *Alternaria spp.* og *Phoma lingam* i froprøver af korsblomstrede køkkenurter og turnips til foderbrug.

	% *Alternaria brassicicola*				% *Alternaria brassicae*				% *Alternaria raphani*				‰ *Phoma lingam*						Prøver ialt
	< 5	5–10	10–15	> 15	< 5	5–10	10–15	> 15	< 5	5–10	10–15	> 15	< 2	2–4	4–6	6–8	8–10	> 10	
Brassica napus var. napobrassica (kålroe)	11	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
Brassica oleracea var. botrytis (blomkål) ..	44	26	4	4	32	11	3	3	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	102
Brassica oleracea var. gemmifera (rosenkål)	7	3	2	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Brassica oleracea var. capitata alba (hvidkål).....	55	34	20	26	35	3	1	0	1	0	0	0	10	7	0	0	0	2	161
Brassica oleracea var. capitata rubra (rødkål).....	30	11	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	54
Brassica oleracea (andre kålformer).....	37	6	0	1	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
Brassica campestris rapifera (turnips)...	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Raphanus sativus (radis)	6	0	0	0	5	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17

Slimskimmel, *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. fandtes i 2 prøver, storknoldet knoldbægersvamp, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary i 2 prøver, *Rhizoctonia solani* Kühn i 2 prøver og endelig gråskimmel, *Botrytis cinerea* Pers., i 3 prøver.

Daucus carota: Tabel 4 giver en oversigt over antal prøver, angrebet henholdsvis af sortskimmel, *Stemphylium radicinum*, slimskimmel, *Fusarium avenaceum, Fusarium spp.*, gulerodsbladpletsygesvamp, *Alternaria porri* (Ell.) Cif. f. sp. *dauci* (Kühn pro var.) Neerg. og *Phoma sp.* (se beskrivelse 1—3. beretning, tabel 9, Tidsskr. f. Pl. 56:84).

Tabel 4. Infektionsprocenter af forskellige svampearter i frøprøver af *Daucus carota*.

Stemphylium radicinum				*Fusarium avenaceum*			*Alternaria porri f. sp. dauci*			Prøver ialt
0	< 10	10–20	20–100	0	< 10	10–100	0	< 10	10–100	
14	7	0	0	19	2	0	19	2	0	21

Petroselinum sativum: I tabel 1 anføres antal prøver, angrebet af persillesortskimmel, *Stemphylium radicinum* (Meier, Dr. & Eddy) Neerg. var. *petroselini* (Neerg.) Neerg. og bladpletsygesvamp, *Septoria petroselini* Desm.

Pisum sativum: 1 prøve fandtes angrebet af ærtesyge, *Ascochyta pisi* Lib. og i 1 prøve fandtes *Fusarium sp.*

Raphanus sativus: I tabel 3 er givet en oversigt over prøver, angrebet af henholdsvis lille skulpesvamp, *Alternaria brassicicola,* stor skulpesvamp, *Alternaria brassicae,* og radisskulpesvamp, *Alternaria raphani.*

Salvia officinalis: I 1 prøve fandtes *Helminthosporium sp.*

Scorzonera hispanica: I 2 prøver fandtes *Sclerotinia sclerotiorum,* og *Botrytis cinerea* forekom i 1 prøve.

Spinacia oleracea: I 2 prøver fandtes *Colletotrichum spinaciae* Ell. og i 1 prøve *Phoma betae.*

2. Prydplanter.

Cheiranthus cheiri: I 1 prøve fandtes angreb af *Alternaria cheiranthi* (Fr.) Bolle sensu Wiltsh., og i 1 prøve fandtes *Fusarium sp.*

Dianthus barbatus: I 2 prøver fandtes *Alternaria dianthicola* Neerg., i 1 prøve forekom *Puccinia sp.* og i 1 prøve *Helminthosporium sp. Fusarium culmorum* (W. G. Sm) Sacc. fandtes i 1 prøve, *Fusarium avenaceum* i 1 prøve og endelig *Fusarium sp.* i 1 prøve.

Dianthus caryophyllus: I 20 partier fandtes angreb af *Alternaria dianthicola, Fusarium sp.* fandtes i 1 parti, *Fusarium*

Tabel 5. Infektionsprocenter af *Pleospora calvescens* i frøprøver af *Papaver*.

Værtplante	0	< 5	5–10	10–15	15–20	20–25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–55	> 50	Prøver ialt
Papaver rhoeas	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	5
Papaver somniferum	2	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	0	8

avenaceum i 1 parti, og endelig var 1 parti angrebet af *Botrytis cinerea*.

Dianthus chinensis: I 1 parti fandtes *Alternaria dianthicola*, og *Fusarium sp.* forekom i 1 parti.

Gypsophila elegans: 1 parti var angrebet af *Alternaria gypsophilae* Neerg., og i 2 partier fandtes *Botrytis cinerea*.

Linum grandiflorum: I 1 parti fandtes angreb af *Alternaria linicola* Groves & Skolko.

Matthiola incana: I 1 parti fandtes angreb af *Alternaria raphani*.

Myosotis alpestris: 1 parti var angrebet af *Phoma sp.* (se beskrivelse 1—3. årsberetning, Tidsskr. f. Pl., 56:84).

Papaver spp. Tabel 5 er en opgørelse over valmuefrøpartier med *Helminthosporium*-stadiet af *Pleospora calvescens* (Fr.) Tul. I 4 partier fandtes angreb af *Dendryphium penicillatum* (Corda) Fr., i 2 partier fandtes *Dendryphium penicillatum* var. *sclerotiale* Meffert, *Botrytis cinerea* forekom i 2 partier.

Reseda odorata: Angreb af *Alternaria resedae* Neerg. fandtes i 1 parti.

Zinnia elegans: I tabel 6 findes opført antal partier angrebet af bladpletsygesvampen, *Alternaria zinniae* Pape. 10 partier var angrebet af *Rhizoctonia solani*, i 21 partier fandtes *Fusarium sp. Botrytis cinerea* forekom i 7 partier og *Helminthosporium sp.* i 1 parti.

Tabel 6. Infektionsprocenter af *Alternaria zinniae* i frøprøver af *Zinnia elegans*.

0	< 5	5–10	10–15	15–20	20–25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–100	Prøver ialt
1	8	11	18	10	11	1	4	2	1	2	68

3. Træer og buske.

Acer negundo: I 1 parti fandtes *Coniothyrium olivaceum* Bon.
Betula alba: Botrytis cinerea fandtes i 1 prøve.
Betula pubescens: I 1 parti fandtes birkens knoldbægersvamp, *Ciboria betulae* (Wor.) White.
Crataegus coccinea: Botrytis cinerea forekom i 1 prøve.
Parthenocissus henryana: I 1 prøve fandtes *Botrytis cinerea.*
Pinus halepensis: Botrytis cinerea forekom i 1 prøve.
Rosa rubiginosa: 2 partier fandtes angrebet af *Botrytis cinerea.*

4. Landbrugsplanter.

Avena sativa: I 34 prøver fandtes angreb af havrens bladpletsyge, *Helminthosporium avenae* Eidam, og i 2 prøver fandtes *Helminthosporium sativum* Pammel, King & Bakke, *Botrytis cinerea* forekom i 2 prøver.
Beta vulgaris: I tabel 2 findes en opgørelse over prøver angrebet af *Phoma betae.* Bederust, *Uromyces betae,* forekom i alle undersøgte prøver.
Brassica spp. I tabel 3 er opført antal prøver af korsblomstrede foderplanter, angrebet af lille skulpesvamp *Alternaria brassicicola* og stor skulpesvamp, *Alternaria brassicae.*
Dactylis glomerata: I 1 prøve fandtes angreb af *Helminthosporium siccans* Drechsler, *Fusarium sp.* fandtes i 5 prøver, *Fusarium avenaceum* i 1 prøve, og endelig forekom *Scolecotrichum graminis* Fckl. i 1 prøve.
Daucus carota: 1 prøve af fodergulerod var angrebet af *Stemphylium radicinum,* og i 1 prøve forekom *Botrytis cinerea.*
Festuca pratensis: I tabel 7 findes en opgørelse over prøver angrebet af *Helminthosporium siccans.*
Festuca rubra: En opgørelse over antal prøver, angrebet af *Helminthosporium siccans* findes i tabel 7. I 2 prøver fandtes *Fusarium sp.*
Hordeum sativum: I 1 prøve fandtes *Helminthosporium sativum.*
Linum usitatissimum: I 17 prøver fandtes *Alternaria sp. (Alternaria lini* Dey?). I 1 prøve forekom angreb af *Alternaria linicola* Groves & Skolko, *Botrytis cinerea* fandtes i 20 par-

Tabel 7. Infektionsprocenter af *Helminthosporium siccans* i frøprøver af forskellige græsarter.

Værtplante	0	< 5	5–10	10–15	15–20	20–25	25–30	30–35	35–40	40–100	Prøver ialt
Dactylis glomerata (hundegræs)	55	1	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Festuca pratensis (engsvingel)	2	2	2	2	5	6	6	4	3	1	33
Festuca rubra (rødsvingel)	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Lolium multiflorum (ital. rajgræs)	9	7	1	0	0	0	0	0	0	0	17
Lolium perenne (alm. rajgræs)	9	33	13	4	5	0	1	0	1	0	66
Phleum pratense (timothe)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Poa pratensis (engrapgræs)	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Poa trivialis (alm. rapgræs)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

tier, *Colletotrichum lini* Manns & Bolley i 7 prøver. *Fusarium sp.* fandtes i 9 prøver, medens *Fusarium avenaceum* forekom i 1 prøve.

Lolium multiflorum: Tabel 7 giver en oversigt over prøver angrebet af *Helminthosporium siccans*. I 2 prøver fandtes *Fusarium sp.*

Lolium perenne: I tabel 7 findes en oversigt over prøver, angrebet af *Helminthosporium siccans*. 4 prøver fandtes angrebet af *Helminthosporium sativum*, og i 3 prøver forekom *Fusarium sp.*

Papaver somniferum: 1 prøve var angrebet af *Helminthosporium*-stadiet af *Pleospora calvescens*.

Poa pratensis: I 1 prøve fandtes sklerotier af meldrøjer, *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul.

Poa trivialis: I 1 prøve fandtes *Helminthosporium sp.*

Trifolium repens: Botrytis cinerea fandtes i 3 prøver, *Fusarium avenaceum* i 5 prøver og *Fusarium sp.* i 5 prøver. I 1 prøve forekom *Phoma sp.*

Summary.

5. Annual Report from the Phytopathological Service of Denmark on seed-pathological testing.

From April 1st, 1952 to March 31st, 1953, 1172 samples of seeds were examined.

A. Seed samples examined (p. 000).

B. The seed-borne fungi occurring in the seed samples (p. 000).

1. Vegetables (p. 000).
2. Ornamentals (p. 000).
3. Trees and shrubs (p. 000).
4. Agricultural plants (p. 000).

In the following tables surveys of the infection percentages of the seed-borne pathogens are given.

Table 1. *Septoria apii* on *Apium graveolens.*
Septoria petroselini on *Petroselinum sativum.*
Stemphylium radicinum on both hosts.

Table 2. *Phoma betae* on *Beta vulgaris.*

Table 3. *Alternaria spp.* and *Phoma lingam* on cruciferous vegetables.

Table 4. *Pleospora calvescens* on *Papaver spp.*

Table 6. *Alternaria zinniae* on *Zinnia elegans.*

Table 7. *Helminthosporium siccans* on various species of *Gramineae.*

Den kaukasiske honningbi som rødkløverbestøver.

Af **O. S. Skovgaard.**

I årene 1948—51 er foretaget en række undersøgelser over humlebiers og honningbiers arbejdshastighed ved bestøvningen af rødkløver, og resultaterne heraf er publiceret i en tidligere afhandling[1]). Det drejede sig ved disse undersøgelser væsentlig om at konstatere forskellen i arbejdshastighed hos pollensamlende og nektarsamlende bier, samt at belyse biernes reaktioner overfor vejrlig og andre faktorer, der kunne tænkes at påvirke deres arbejdshastighed ved bestøvningen. Undersøgelserne omfattede, foruden de 4 almindeligste arter af humlebier her i landet, den italienske honningbi og den nordiske honningbi. Der blev ikke lejlighed til nogen afgørende sammenligning mellem disse, og den kaukasiske honningbi var ikke med i undersøgelserne.

Ved de her omhandlede undersøgelser i årene 1953—55 har formålet været at foretage en sådan sammenligning mellem de tre biracers arbejdshastighed ved bestøvningen, og navnlig at komme til klarhed over den kaukasiske honningbi's værd som rødkløverbestøver sammenlignet med den italienske honningbi. Der vil i det følgende blive gjort rede for disse undersøgelsers forløb og resultater.

Arbejdet er udført med støtte fra »Norsk Hydros Fond«, som jeg herved bringer min bedste tak. En særlig tak skylder jeg mag. scient. P. Johnsen, Statens Biavlsforsøg, Strødam, for måling af tungelængder hos de benyttede familier af den kaukasiske honningbi, samt for oplysninger af interesse for arbejdet. Og endelig takker jeg de frøavlere i Nordsjælland,

---

1) *O. S. Skovgaard:* Humlebiers og honningbiers arbejdshastighed ved bestøvningen af rødkløver. (Tidsskrift for Planteavl, bind 55, 1952).

som beredvilligt har givet mig adgang til at arbejde i deres frøkløvermarker.

1. De i 1953–55 foretagne undersøgelser over biernes[1]) arbejdshastighed ved bestøvningen af rødkløver, tidlig og halvsildig, har omfattet den italienske bi, den nordiske bi og —navnlig — den kaukasiske bi. Der er ialt kontrolleret 360 bier i 13.565 blomsterbesøg. Hertil kommer de i årene 1948—51 kontrollerede 300 bier i 12.019 blomsterbesøg. Af disse 300 var 240 italienske bier og 60 nordiske bier. Tilsammen bliver det 660 bier i 25.584 blomsterbesøg.

Som i tidligere undersøgelser har det været strengt overholdt ikke at medtage nogen bi, som ikke har været kontrolleret i mindst 30 blomsterbesøg. Resultatet er blevet, at de 660 bier gennemsnitligt er kontrolleret i 38,8 fortløbende blomsterbesøg pr. bi.

Selve kontrollen med bibesøgene på rødkløverens blomster er som i de tidligere undersøgelser foretaget ved hjælp af et stopur, der er sluttet, når den udvalgte bi satte sig på en kløverblomst og dykkede ned i denne, hvorefter bien blev fulgt, og blomsterbesøg og mellemflyvninger fra blomsterhoved til blomsterhoved talt, indtil stopurets gang efter et passende antal blomsterbesøg blev afbrudt i det øjeblik bien, efter at have forladt den sidste i tællingen medtagne blomst, satte sig på en ny.

For at opnå så gode vilkår som muligt for en nøjagtig sammenligning mellem den italienske og den kaukasiske bi's arbejdshastighed, er kontroltællingerne for den kaukasiske bi's vedkommende foretaget med ca. lige stort antal før og efter middag og for de nektarsøgende biers vedkommende alle under gode vejrforhold med vindstyrke ikke over 4. Det samme hensyn er taget for den italienske og til dels for den nordiske bi's vedkommende, således at grundlaget for de tal, der foreligger til sammenligning, er det samme.

2. Som ovenfor anført er ialt kontrolleret 660 bier i 25.584 blomsterbesøg. I tabel 1 er foretaget en fordeling på birace og kløvervarietet, ligesom der gives oplysning om biernes tunge-

[1]) Når der i det følgende benyttes betegnelsen »bier«, menes »honningbier«.

Tabel 1. Biernes arbejdshastighed.

Kløvervarietet	Birace	Tungelængde, mm	Blomsterbesøg pr. minut, gennemsnit	Antal kontrollerede individer	Antal blomsterbesøg ialt	Anmærkninger
Halvsildig rødkløver	Italiensk bi, nektarsamlende	5.91	6.0[1])	90	3473	[1]) 6.2 ved vst. 0—4
	Kaukasisk bi, nektarsamlende	6.24	6.0	50[2])	1796	[2]) alle ved vst. 0—4
	Nordisk bi, nektarsamlende	5.69	5.6[3])	10	334	[3]) eftermiddagstræk, sv. t. omtr. 6.0 i gnsn. for alle dagtimer
	Italiensk bi, pollensamlende	5.91	11.6	110	4502	
	Kaukasisk bi, pollensamlende	6.24	9.5	100	3772	
	Nordisk bi, pollensamlende	5.69	11.6	100	3863	
Tidlig rødkløver	Italiensk bi, pollensamlende	5.91	10.4	60	2341	
	Ital. bi, efter indf. amer. dronn., pollensamlende	?	9.5	20	786	
	Kaukasisk bi, pollensamlende	6.10	8.4	80	2979	
	Nordisk bi, pollensamlende	5.69	11.4	40	1738	
			Ialt	660	25584	

længde og antal blomsterbesøg pr. minut, antal kontrollerede individer og blomsterbesøg ialt for pollensamlende og nektarsamlende bier. Nektarsamlende bier er kun kontrolleret på halvsildig rødkløver. Årsagen hertil er det meget ringe antal legitimt nektarsamlende bier, man i almindelighed finder på tidlig rødkløver, et forhold som medfører, at en kontrol af disse ville være urimelig tidsrøvende. Dertil kommer, at man i hvert fald kan gå ud fra, at antallet af blomsterbesøg pr. minut for de nektarsøgende biers vedkommende *ikke er større* på tidlig rødkløver end på halvsildig, idet tidlig rødkløver som bekendt har længere kronrør end halvsildig rødkløver.

De *nektarsamlende kaukasiske bier* kan desværre kun sammenlignes med de *nektarsamlende italienske bier* på halvsildig rødkløver, idet antallet af kontrollerede blomsterbesøg hos den nektarsamlende nordiske bi er alt for ringe til at kunne anvendes statistisk. Dog er det ikke sandsynligt, at den nordiske bi overgår de to andre biracer i arbejdshastighed *som nektarsamler,* da dens tilbøjelighed til nektartyveri er betydeligt større end tilfældet er hos den italienske bi, og da den tillige har kortere tunge end denne.

De anførte tungelængder hos den italienske og den nordiske bi er ifølge *Stapels* målinger, og ikke specielt for de anvendte bifamilier, hvorimod de for den kaukasiske bi anførte tungelængder er ifølge målinger ved Statens Biavlsforsøg, Strødam, hos individer af de to bifamilier, som har været benyttet, ca. 50 af hver.

De individuelle forskelle i arbejdshastighed ved bestøvningen er hos de kaukasiske bier knapt så store som hos de italienske bier. I halvsildig rødkløver varierer den individuelle arbejdshastighed for de nektarsamlende italienske bier fra 2,6 blomsterbesøg pr. minut for den langsomste arbejder til 9,9 for den hurtigste; for de pollensamlende fra 5,4 (nektaroptagende pollensamler) til 18,9 blomsterbesøg pr. minut. For de kaukasiske bier er de tilsvarende tal 4,2 og 8,5, henholdsvis 5,8 og 18,0.

Som tallene i tabel 1 viser, har arbejdet budt på overraskelser. Nu har det hidtil set ud, som om tungelængden var den afgørende faktor for biernes værdi som rødkløverbestøvere, og i forholdet mellem den italienske og den nordiske bi synes dette også at være tilfældet; men ved de stedfundne undersøgelser viser det sig, at den kaukasiske bi med sin 6,24 mm lange tunge ikke har formået, som nektarsamler, at besøge flere blomster pr. minut end den italienske bi med en tungelængde, der normalt er 5,91 mm og sjældent overstiger 6,0 mm i gennemsnit for en familie.

Det synes altså ikke at være tungelængden *alene,* der er afgørende for arbejdshastigheden, og navnlig ikke for de pollensamlende biers vedkommende.

Den almindelige italienske bi og gule krydsninger mellem denne og den nordiske bi arbejder som nektarsamlere lige så hurtigt som den *rene* kaukasiske bi, idet begge gennemsnitligt

besøger 6 blomster pr. minut på halvsildig rødkløver. Desværre kan det ikke på grundlag af det spinkle talmateriale siges med bestemthed, hvor stor arbejdshastigheden er for den nordiske bi som nektarsamler. Den ligger sikkert ikke over 6 blomsterbesøg pr. minut, som er norm for den italienske og den kaukasiske bi, men næppe heller synderligt lavere.

For de pollensamlende biers vedkommende kan man bedre forstå, at den kaukasiske bi er den italienske og den nordiske bi underlegen i arbejdshastighed, som tilfældet er. Her er det væsentlig biens størrelse, styrke og energi, der har betydning, og i denne henseende har den lidt større og kraftigere byggede italienske bi, såvel som den nordiske, et fortrin for den kaukasiske bi. Når den italienske og den nordiske bi i halvsildig rødkløver har en arbejdshastighed på 11,6 blomster pr. minut, ligger den kaukasiske bi under lige vilkår på kun 9,5 blomsterbesøg pr. minut. I tidlig rødkløver, hvor den nordiske bi har besøgt 11,4 blomster pr. minut, og den italienske 10,4 ligger den kaukasiske bi helt nede på 8,4 blomsterbesøg pr. minut. Hvad dette betyder rent praktisk, kan belyses ved et lille eksempel:

1000 pollensamlende italienske bier bestøver pr. dag ca. 5½ mill. blomster, 1000 pollensamlende kaukasiske bier ca. 4½ mill. Med 10 pct. genbesøg og 80 pct. frøsætning bliver resultatet, at 1000 pollensamlende italienske bier producerer ca. 1,2 kg frø *mere* pr. dag end 1000 pollensamlende kaukasiske bier. Hvor meget det kan blive til i en blomstringssæson på 16—18 dage, afhænger naturligvis af trækkets størrelse, men med et minimum på 10.000 bestøvende bier pr. ha pr. dag, hvoraf 25 pct. er pollensamlere, i 16 dage, giver det et merudbytte for den italienske bi på 48 kg frø pr. ha.

Som tabel 1 viser, er de pollensamlende italienske bier på tidlig rødkløver opdelt i 2 grupper, idet 20 individer fra en familie, som nedstammede fra en indkøbt amerikansk italienerdronning, er udskilt fra de øvrige. Disse bier var let kendelige på deres udseende. Det viste sig, at de som pollensamlere arbejdede langsommere end vore hjemlige gule italienske bier, idet deres arbejdshastighed lå midt mellem disses og de kaukasiske biers, nemlig på 9,5 blomster pr. minut

At den kraftige nordiske bi ligger på linie med, på tidlig

rødkløver endda lidt over, den italienske bi i arbejdshastighed som pollensamler, er egentlig ikke overraskende.

3. Til statistisk belysning af det indsamlede talmateriale er der i tabel 2 givet en oversigt over kontroltællingernes forløb, idet gennemsnittet er beregnet for hver gang antallet af blomsterbesøg er forøget med 10. Kontroltællingerne er for den italienske bi's vedkommende foretaget på den måde, at 10 bier er kontrolleret samlet inden for ca. 2 timers forløb. For den kaukasiske og den nordiske bi's vedkommende er det samme tilstræbt, men har dog ikke helt kunnet gennemføres.

Tabel 2. Gennemsnitlige antal blomsterbesøg pr. minut.
(poll. = pollensamlende, nekt. = nektarsamlende).

Antal bier	Halvsildig rødkløver					
	italiensk bi		kaukasisk bi		nordisk bi	
	poll.	nekt.	poll.	nekt.	poll.	nekt.
Første 10	12.7	6.4	9.4	6.1	13.5	—
» 20	13.4	6.4	9.6	5.9	12.4	—
» 30	12.9	6.0	9.4	6.0	12.0	—
» 40	12.6	6.1	9.7	6.0	12.0	—
» 50	12.2	6.0	9.7	6.0	11.8	—
» 60	11.6	5.9	9.6	—	11.7	—
» 70	11.6	5.9	9.6	—	11.7	—
» 80	11.6	6.0	9.8	—	11.9	—
» 90	11.6	6.0	9.5	—	11.7	—
» 100	11.6	—	9.5	—	11.6	—
» 110	11.6	—	—	—	—	—

Antal bier	Tidlig rødkløver			
	italiensk bi	ital. bi, amer.	kaukasisk bi	nordisk bi
	poll.	poll.	poll.	poll.
Første 10	10.5	9.4	8.5	11.1
» 20	10.5	9.5	8.5	11.6
» 30	10.4	—	8.5	11.8
» 40	10.4	—	8.5	11.4
» 50	10.4	—	8.4	—
» 60	10.4	—	8.3	—
» 70	—	—	8.3	—
» 80	—	—	8.4	—

Som det vil ses af tabellen, er gennemsnittene meget nær konstante fra ca. 50 kontrollerede individer og opefter, for de nektarsamlende biers vedkommende endda væsentlig før; de

sluttelige gennemsnit, som er benyttet ved den foretagne sammenligning, må derfor anses for at være tilstrækkelig pålidelige til dette formål.

4. Som bekendt er bierne tilbøjelige til at optræde som nektartyve — sekundære nektartyve — på såvel halvsildig som (især) på tidlig rødkløver, hvor jordhumlen *(Bombus terrester)* har skabt mulighed derfor ved at gennembore rødkløverblomstens kronrør med sin kraftige tunge. Vi ved fra tidligere undersøgelser, at den nordiske bi er mere tilbøjelig til nektartyveri end den italienske bi, formentlig på grund af sin kortere tunge. Men hvordan optræder den kaukasiske bi i denne henseende? Nogle optællinger i 1953 og 1955 belyser dette forhold, selv om talmaterialet er lidt spinkelt.

Det viste sig ved et par optællinger på halvsildig rødkløver den 27. og den 29. juli 1953, at *alle* bier, såvel italienske som kaukasiske — nordiske var der ingen af — var enten pollensamlere eller nektartyve, *ingen* var legitimt nektarsamlende. Iflg. optælling på 50 m² var der den 27. juli af 200 italienske bier pr. ha 100 pct. nektartyve, og af 1800 kaukasiske bier pr. ha 22 pct. pollensamlende og 78 pct. nektartyve. Den 29. juli var der af 1400 italienske bier 100 pct. nektartyve, og af 2400 kaukasiske bier 33 pct. pollensamlende og 67 pct. nektartyve.

På tidlig rødkløver i 1954 var alle nektarsamlende bier nektartyve, også de kaukasiske bier. I 1955 blev der foretaget 4 optællinger på halvsildig rødkløver. Resultatet af disse optællinger ses i tabel 3.

Tabel 3. Nektartyve, antal og pct.

Dato	Ital. bier						Kauk. bier					
	+		÷		poll.		+		÷		poll.	
	antal	pct.	antal	pct.	antal	pct.	antal	pct.	antal	pct.	antal	pct.
Juli 25.....	34	68	3	6	13	26	27	54	9	18	14	28
» 26.....	30	60	4	8	16	32	24	48	7	14	19	38
Aug. 1.....	43	86	1	2	6	12	40	80	1	2	9	18
» 2.....	32	64	0	0	18	36	17	34	0	0	33	66
Ialt af 200 indiv.....	139	69.5	8	4	53	26.5	108	54	17	8.5	75	37.5

Både resultaterne fra 1953 og fra 1955 viser, at den kaukasiske bi trods sin længere tunge ingenlunde er mindre tilbøjelig til nektartyveri end den italienske bi. Antallet af pollensamlere er væsentlig afhængig af udviklingen i bistadet og kan variere betydeligt.

Det er altså heller ikke i denne henseende nogen fordel at anvende kaukasiske bier i stedet for italienske.

Forholdene i kløvermarkerne i 1955 var forøvrigt, som tallene i tabel 3 viser, temmelig unormale (i hvert fald i Nordøstsjælland), idet der mod sædvane var flest nektartyve i begyndelsen af blomstringssæsonen. Først efter midten af juli var rødkløveren i fuld blomstring. Ikke desto mindre var der *meget få* humlebier på rødkløveren i mere end første halvdel af blomstringstiden, og *navnlig* var jordhumlernes antal meget ringe. Efterhånden som bibesøget steg, blev der derfor kun adgang for *meget få* bier til at stjæle nektar; så godt som alle nektarsøgende bier blev nødt til at gå ret ind i blomsten og altså bestøve denne. Dette forhold blev i høj grad til gavn for bestøvningen af rødkløveren i sommeren 1955.

5. Med hensyn til biernes skiften fra kløverhoved til kløverhoved er forskellene mellem de tre biracer små og uden væsentlig betydning. Dog synes der at være mest ro og stabilitet over den italienske bi's arbejde.

I tabel 4 er givet en oversigt over antallet af blomsterbesøg pr. 100 blomsterhoveder for de tre biracer på tidlig og halvsildig rødkløver.

Tabel 4. Antal blomsterbesøg pr. 100 blomsterhoveder.

Birace	Halvsildig rødkløver		Tidlig rødkløver
	pollensaml.	nektarsaml.	pollensaml.
Italiensk bi	322	312	315
Kaukasisk bi.....	274	318	296
Nordisk bi	330	—	289

6. Som det fremgår af ovenstående, har de foretagne undersøgelser over biernes arbejdshastighed ved bestøvningen af rødkløver givet til resultat, at den kaukasiske bi er den italienske

underlegen som rødkløverbestøver. Som nektarsamler har den kaukasiske bi, trods sin længere tunge, ikke overgået den italienske bi i antallet af blomsterbesøg pr. minut, og som pollensamler har den arbejdet betydeligt langsommere end både den italienske og den nordiske bi, såvel på tidlig som på halvsildig rødkløver. Dertil kommer, at den er mindst lige så tilbøjelig til nektartyveri som den italienske bi.

Set fra et biavlerstandpunkt klarer den kaukasiske bi sig noget bedre, idet den iflg. udtalelser af flere biavlere, som har arbejdet med den, er en meget rolig bi at have med at gøre, og tillige en flittig bi. At den også er flink nok til at trække på rødkløveren må indrømmes. Dog foretrækker den, som alle honningbier, hvidkløver for rødkløver, selv om den skal flyve ½ km over en blomstrende rødkløvermark for at nå hvidkløveren, som jeg observerede det ca. en uge igennem i sommeren 1955.

Hvad den nordiske bi angår, arbejder denne som pollensamler mindst lige så hurtigt som den italienske bi, såvel på tidlig som på halvsildig rødkløver, men måske nok *lidt* langsommere end denne som nektarsamler. Dertil kommer imidlertid, at den som bekendt har betydelig større tilbøjelighed til nektartyveri end den italienske bi.

Endelig er der den — lidt tilfældige — iagttagelse med hensyn til de italienske bier af amerikansk herkomst. Vel er gennemsnitstallet for 20 individers arbejdshastighed ikke helt nok til, at man kan fastholde det som norm, men der er dog en tendens i tallene, der næppe kan tages fejl af.

Der er, ud fra resultaterne af de foretagne undersøgelser, grund til nogen skepsis overfor muligheden af en forbedring af Danmarks bibestand ved indførsel af avlsdronninger fra udlandet. Det er måske muligt, at honningavlen derved kan forbedres; men det ser ikke ud til, at afkommet efter de indførte avlsdronninger, hverken af den kaukasiske eller den italienske race, er i besiddelse af bedre egenskaber som rødkløverbestøvere eller magter bestøvningen af rødkløver bedre end vore hjemlige gule italienske bier, der indtil videre vil være uovertrufne som rødkløverbestøvere her i landet. Forædlet ved tilførsel af unge italienske dronninger fra gode, anerkendte danske stammer kan de måske blive endnu bedre.

OVERSIGT

I årene 1953—55 er foretaget undersøgelser i Nordsjælland over rødkløverens bestøvning ved honningbier, herunder en sammenligning mellem den italienske, den kaukasiske og den nordiske bi's arbejdshastighed ved bestøvningen af såvel tidlig som halvsildig rødkløver. I særdeleshed har formålet været at nå til en sikker viden om den kaukasiske bi's værd som rødkløverbestøver.

Undersøgelsernes talmæssige resultater er anført i tabellerne 1—3. Det har vist sig, at den kaukasiske bi, trods sin længere tunge, 6,24 mm mod den italienske bi's 5,91 mm, ikke arbejder hurtigere end den italienske bi som nektarsamler på halvsildig rødkløver, og som pollensamler betydeligt langsommere end både den italienske og den nordiske bi, på såvel tidlig som halvsildig rødkløver.

Medens den pollensamlende italienske bi på halvsildig rødkløver bestøver 11,6 blomster pr. minut, og den nordiske bi ligeledes 11,6, bestøver den kaukasiske bi kun 9,5 blomster pr. minut. På tidlig rødkløver er tallene henholdsvis 10,4, 11,4 og 8,4. For nektarsamlere er arbejdshastigheden 6 blomsterbesøg pr. minut på halvsildig rødkløver, såvel for den italienske som for den kaukasiske bi.

Med hensyn til nektartyveri har det vist sig, at den kaukasiske bi i mindst lige så høj grad som den italienske bi optræder som nektartyv på tidlig og halvsildig rødkløver. Ved nektartyveri forbliver rødkløverens blomster ubestøvede.

Som pollensamler står den nordiske bi i arbejdshastighed fuldt på højde med den italienske bi, såvel i tidlig som i halvsildig rødkløver. Dens forhold som nektarsamler er utilstrækkeligt undersøgt. Det er dog ikke sandsynligt, at den i denne henseende overgår de andre biracer i arbejdshastighed, men den står næppe heller synderligt tilbage for dem. Nektartyveri er mere almindeligt hos den nordiske bi end hos den italienske.

På grundlag af de ved undersøgelserne opnåede resultater kan det med ret stor sikkerhed fastslås, at den italienske bi her i landet indtil videre må anses for at være den bedste rødkløverbestøver blandt honningbierne.

SUMMARY

In the years 1953–55 investigations on the pollination of red clover by honey-bees took place in North Sealand. These investigations included a comparison between the Italian bee *(Apis ligustica)*, the Caucasian bee and the Northern bee *(Apis mellifica)* as to the rate of work in the pollination of Early and Late red clover *(Trifolium pratense)* respectively. In particular the investigations aimed at obtaining an accurate knowledge regarding the value of the Caucasian bee as a pollinator of red clover.

The result of the investigations appears from the tables 1—3. It has been established that, in spite of its long tongue, 6.24 mm—(the tongue of the Italian bee is only 5.91 mm) the Caucasian bee does not work faster than the Italian when seeking nectar in the Late clower, and when gathering pollen it even works more slowly than the two other species both in Early and in Late clover.

While the pollen-gathering Italian bee pollinates 11.6 flowers pr. minute in Late clover and the Northern bee reaches the same figure the Caucasian bee only pollinates 9.5 flowers pr. minute. In Early clover the numbers are 10.4, 11.4 and 8.4 respectively. For nectar-seeking bees the rate of work of the Italian bee as well as the Caucasian is 6 flower-visits pr. minute on Late clover.

Regarding nectar-robbery it was established that the Caucasian bee acted as a nectar-robber at least to the same extent as the Italian bee both in Early and Late clover. In case of nectar-robbery the flowers of the red clover remain unpollinated.

The Northern bee is by no means inferior to the Italian bee when gathering pollen in Early or Late clover.

Its efficiency when seeking nectar has not yet been subject to complete investigations. It is not expected, though, that its rate of work will surpass that of the other species, but in all probability it will not lag very much behind either. Nectar robbery is more common with the Northern bee than with the Italian.

On the whole the results of the investigations lead to the conclusion that the Italian bee must—so far—be considered the best pollinator of red clover among the honey bees breed in this country.

SAGREGISTER

Tallene, som følger efter tekst og årstal, angiver sidetal. Hvor det samme emne omtales i flere sideordnede, sammenhørende afsnit, er der kun henvist til det første af disse.

Aabeizo 1956 828.
Aabeizo »O« 1956 828
Aadinol-Supra 1956 847.
Aafertis 1956 840.
Aagrano 1956 828.
Aaluson 1956 814.
Aamerko 1956 834.
Aanitro 1956 814.
Aaphytora 1956 842.
Aapirol 80 1956 840.
Aaspotet, kartoffel 594.
Aasulfa Supra 1956 838.
Aasulfa Supra 90 1956 838.
Aatiram 1956 829.
Aatox 1956 849.
Aaventa-46 1956 835.
Aazira 1956 842.
Abovit-Neu 1956 829.
Abed Maja, bygsorter 1951-1954 347.
Abed Palu, havresorter 1949—54 355.
Abed 636, havresorter 1949—54 355.
Abed 738, bygsorter 1953—1954 347.
Abed 978, bygsorter 1951—1954 347.
Abed 983, bygsorter 1953—1954 347.
Abolin 1956 812
Acetatstødpuder som opløsningsmiddel, fosforsyrebestemmelse 670.
Adefa II, stammer af hundegræs 1950—52 56.
Afprøvning af plantebeskyttelsesmidler 1954 1.
Afprøvning af plantebeskyttelsesmidler 1955 852.
Afsvampningsmidler 1956 828.
Ajle og salpeter, udbringning efterår, vinter og forår 176.
AKI Kvassia-ekstrakt 1956 817.
AKI sprøjteolie 1956 814.
Akidan 49 1956 812.
Alba, hvedesorter 1950—53 164.
Alpha, kartoffel 591, 731.
Alsike, stammeforsøg 1951—1954 361.
Ammate Weedkiller 1956 850.
Andro Kobberoxklorid 1956 832.
Antiserum, kartoffel virus-x, fremstilling 1953 418.
Antol 1956 813.
Arbosan 1956 835.
Aretan 1956 837.
Arran Banner, kartoffel 584, 729.
Arran Peak, kartoffel 594.
Arran Pilot, kartoffelsorter 1950—1953 91, 724.
Asparges, jordreaktion til 159.

B. A. C. Kobber-50 1956 832.
B. A. C. Lindan 8 1956 818.
B. A. C. Lindan 14 1956 818.
B. A. C. Lindan 20 1956 818
B. A. C. special 1956 826.
Basudin emulsion 1956 822.
Basudin sprøjtepulver 1956 822.

BB Detana 1956 815.
BB Kvik 1956 835.
BB Morfex 1956 838.
BB Morfex 90 1956 838.
BB Olana 1956 822.
BB Paration 1956 824.
BB Perfektan E 1956 818
BB Perfektan P 1956 818.
BB Sulfana 47 1956 822.
Bedelus, midler mod 857.
Bedelus og æblelus, midler mod 6.
Bederoer, skadedyr 1953 399.
Bederoer, sygdomme 1953 384.
Bejdsemidler til havefrø 860.
Bejdsemidler til korn og frø 2, 853.
Bejdsning af kålroefrø 853.
Bekæmpelse af jordbærål, varmtvandsbehandling af jordbærplanter 155.
Bekæmpelse af uønsket trævegation 850.
Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur:
— 500. Forsøg med stammer af tidlig og halvsildig rødkløver, 1945—1950 17.
— 501. Forsøg med stammer af almindelig rajgræs, timothe, hundegræs og engsvingel 1946—1952. 36.
— 502. Forsøg med forskellig stammehøjde til æbletræer 62.
— 503. Forsøg med udsædsmængder af lucerne 1948—1953 73.
— 504. Forsøg med tidlige, brokimmune sorter af spisekartofler 1950—1953 80.
— 505. Artsforsøg med hvede og rug 1945—51 185.
— 506. Forsøg med ensilering af kartofler 196.
— 507. Forsøg med kalksalpeter til græs på marskjord 1952—54 224.
— 508. Furede grene hos æbletræer I 234.
— 509. Løgfluen 252.
— 510. Forsøg med stigende mængder kvælstofgødning til rodfrugt ved anvendelse af forskellige mængder staldgødning og ajle 433.
— 511. Forsøg med forskellig slættid for kløvergræs til hø og græsning 464.
— 512. Dyrkningsforsøg med nyere jordbærsorter tiltrukket ved Spangsbjerg 506.
— 513. Løg-Mosaiksyge 530.
— 514. En lucerne-ineffektiv stamme af Rhizobium meliloti 553.
— 515. Forsøg med kartoffelsorter 1949—1954 571.
— 516. Stammeforsøg med kepaløg 1952—54 601.
— 517. Orienterende forsøg med tågesprøjtning kontra alm. tryksprøjtning til æbletræer 1951—54 samt undersøgelse af vædskens forstøvningsgrad 618.
— 518. Forsøg med frugtudtynding på æble ved sprøjtning med plantehormoner 636.
Beretning fra Statsfrøkontrollen for det 84. arbejdsår fra 1. juli 1954 til 30. juni 1955 737.
Bintje, kartoffel 583, 729.
Bladan E 1956 824.
Bladan F 1956 824.
Bladan pudder 1956 824.
Bladlus på frugttræer, midler mod 859.
Blitox 1956 832.
B. N. P. 30 »Höchst« 1956 849.
Bonus, bygsorter 1951—1954 346.
Bordosan 1956 834.
Borris Opus II, havresorter 1949—54 354.
Borris Perlerug, rugsorter 1952—53 167.
Bouisol 1956 832, 834.
Brokimmune kartoffelsorter 1950—1953 80.
Brokimmune sorter af tidlige spisekartofler 723.
Bronzekugle, kepaløg 614.
Bronzekugle Hunderup S 1954, kepaløg 613.
Bygsorter 1951—1954 345.
Bælgplanter, skadedyr 1953 399.
Bælgplanter, sygdomme 1953 383.

Capelle Desprez, hvedesorter 1950—53 165.
Captanmiddel 1956 832.
Carbajern 1956 840.
Carbatyl 1956 842.
Carlsberg II, bygsorter 1951—1954 347.
Cascade, spindhør 722.
Ceranit T 1956 829.
Ceranit V 1956 831.
Ceratex K 1956 820, 829.
Certosan T 1956 829.
Chlorocide-sprøjtepulver 1956 817.
C. I. V. 2, majssorter 1949—1952 175.
Concurrent, spindhør 721.
Cosan 1956 838.
Craigs Defiance, kartoffel 584, 729.
Cyan-AKI 1956 815.
Cyanmiddel 1956 815.

Dana Bordeauxpudder 25% 1956 832.
Dana-Derrispudder 10% 1956 816.
Dana Dust 1956 838.
Dana Nikotinpudder 4% 1956 821.
Danatex sprøjtekvalitet 1956 840.
DDT-midler 1956 815.
Demetonmiddel 1956 822.
Derrismidler 1956 816.
Deutsch Evern, jordbær 522.
Den kaukasiske honningbi som rødkløverbestøver 877.
Denocate S 1956 847.
Dinitrobutylfenol-præparater 1956 849.
Dinoseb N. A. 1956 849.
Dinoseb 20 1956 849.
Dianella, kartoffel 591, 731.
Diazinonmidler 1956 822.
Dicontal 1956 826.
Dicotox 25 1956 844.
Dicotox 50 1956 845.
Difenson (PCPCBS)-midler 1956 816.
Dinitroortokresol-præparater 1956 847.
Dinoseb-middel 813.
Disol M 25 1956 844.
Disol D 80 1956 847.
Disol M 40 1956 846.
Dithane Z-78 1956 842.
Diverse skadedyr 1953 410.
DNOC-olier 813.
DNOC-sprøjtepulvere 814.
Drograno 1956 829.
Drost, bygsorter 1951—1954 346.
Dunbar Rower, kartoffel 594.
Dunbard Standard, kartoffel 594.
Dybdahl, J. A., jordbær 522.
Dyrkningsforsøg med nyere jordbærsorter tiltrukket ved Spangsbjerg 506.
Dytrol 1956 813.
Dytrol E 1956 814.
Dæno II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Dæno II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Dæno II, stammer af hundegræs 1950—52 55.
Dæno III, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 34.

E. F. Trifolium II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
E. F. II, stammer af hundegræs 1950—1952 55.
Egodan 35% paration 1956 825.
Egosol-pudder 1956 815.
Egosol-sprøjtemiddel 1956 816.
Ekatox 20-pulver 1956 825.
Elektrometrisk metode til bestemmelse af kloridindholdet i jord 280.
Elsapotatis, kartoffel 594.
Emulgerbar frugttrækarboliner 812.
Emulgerede frugttrækarbolineur 812.
En elektrometrisk metode til bestemmelse af kloridindholdet i jord 280.
En lucerne-ineffektiv stamme af Rhizobium meliloti 553.
Engelsk Kæmpe Hunderup S 1954, kepaløg 613.
Engsvingel, forsøg med stammer 1950—1952 56.
Ensilage, kvalitetsbestemmelser med særlig henblik på tilstedeværelsen af smørsyre 118.
Ensilering af kartofler 196.
EPN-middel 1956 823.

EPN 300 1956 823.
Eroicahvede, hvedesorter 1950—53 164.
Erysit-sprøjtepulver 1956 816.
Essie, rødkløver 725.
Esso Weed Killer 35 1956 850.
Evalin 1956 820, 829.
Evan S 1956 829.
Evan T 53 1956 830.
Evarol pudder 20% 1956 820.
Extar A 1956 848.
Extar Sandoz 1956 848.

Falke, kartoffel 595.
F.D.B. Dinoseb 1956 850.
F.D.B. insektpudder D 1956 815.
F.D.B. Lindan 1956 818.
F.D.B. Malation 50 1956 823.
F.D.B. paration 35 1956 825.
F.D.B. Tiuram-Lindan 1956 830.
F.D.B. Tiuram 50 1956 830.
Fenson (PCPBS)-middel 1956 817.
Ferbammidler 1956 840.
Fermate sprøjtemiddel 1956 840.
Fernide 1956 841.
Flandern, jordbær 509.
Flydende bejdser (oliebejdser) 1956 828.
Final Special sprøjtesvovl 1956 838.
Foderværdi, slættidens indflydelse 496.
Forskellig slættid for kløvergræs til hø og græsning 464.
Forsøg:
— Foderbeder, forsøg med stammer 1950—1953 (farvetavle) 169.
— Furede grene hos æbletræer I 234.
— Gulerodsfluen 363.
— havresorter 1949—54 353.
— Kålroe, forsøg med stammer 1946—49 (farvetavle) 170.
— Løgfluen 181, 252.
— Løg-Mosaiksyge 530.
— med bygsorter 1951—1954 345.
— med ensilering af kartofler 196.
— med forskellig jordreaktion til asparges og rabarber 159.
— med forskellig slættid for kløvergræs til hø og græsning 464.
Forsøg:
— med forskellig stammehøjde til æbletræer 62.
— frosne og kogte kartofler, ensilering 1947—49 199.
— med frugtudtynding på æble ved sprøjtning med plantehormoner 636.
— med hvede og rug 1945—51 185.
— med hvedesorter 1950—53 162.
— med hvidkløverstammer 1949—1954 357.
— med kalksalpeter til græs på marskjord 1952—54 224.
— med kartoffelsorter 1949—1954 571.
— med nyere jordbærsorter tiltrukket ved Spangsbjerg 506.
— med rugsorter 1952—53 166.
— med sorter af spindhør 1953—1954 721.
— med sorter af majs til grønhøstning 175.
— med sprøjtning med hormonpræparater i kartofler 727.
— med stammer af almindelig rajgræs timothe, hundegræs og engsvingel 1946—1952 37.
— med stammer af alsike og kællingetand 1951—1954 361.
— med stammer af foderbeder 1950—1953 (farvetavle) 169.
— med stammer af foderroer (med farvetavle) 169.
— med stammer af kepaløg 1952—54 601.
— med stammer af kålroer 1946—49 (farvetavle) 170.
— med stigende mængder kvælstofgødning til rodfrugt ved anvendelse af forskellige mængder staldgødning og ajle 433, 732.
— med svenske rødkløverstammer 724.
— med såmængder af rug 1946—52 151.
— med tetraploid rug 1950—54 171.
— med tidlige, brokimmune sorter af spisekartofler 1950—1953 80, 723.

Forsøg:
— med tåge- eller koncentratsprøjtning til frugttræer 349.
— med tågesprøjtning kontra alm. trykprøjtning til æbletræer 1951—54 samt undersøgelse af vædskens forstøvningsgrad 618.
— med udsædsmængder af lucerne, 1948—1953 73.
— med varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af jordbærål 155.
— Stammer af tidlig og halvsildig rødkløver 1945—1950 17.
— Udbringning af ajle og salpeter efterår, vinter og forår 176.
Fosferno 35 1956 825.
Fosforindholdet i planter, kolorimetrisk metode til bestemmelse af 96.
Fosforsyrebestemmelse i jord med forskellige acetatstødpuder som opløsningsmiddel 670.
Forårssprøjtemidler 812.
Freja, Jordbær 523.
Frosne og kogte kartofler, ensilering 1947—49 199.
Frugtbuske, skadedyr 1953 404.
Frugtbuske, sygdomme 1953 394.
Frugttræer, skadedyr 1953 404.
Frugttræer, sygdomme 1953 391.
Frugttrækarbolineer 812.
Frugttræspindemider, midler mod 859.
Frugtudtynding på æble ved sprøjtning med plantehormoner 636.
Frysning, jordbær 525.
Frøkontrolkommissionen 743.
Fuclasin Ultra 90% 1956 842.
Furede grene hos æbletræer I 234.
Furore, kartoffel 594.
Fysisk og kemisk tilstand, marskjorder 328.

Gardogran 2 1956 830.
Gammalin CL 20 1956 819.
Gammalin DP 1956 819.
Gebutox 1956 813.
Germisan Universal-vådbejdse 1956 831, 835.
Germisanpudder — tørbejdse 1956 830.
Gesarol-pudder 1956 815.
Gesarol-sprøjtemiddel 1956 816.
Gloria, kartoffel 592, 731.
Goudster, majssorter 1949—1952 175.
Græsser, skadedyr 1953 398.
Græsser, sygdomme 1953 379.
Gul Zittauer Hunderup S 1954, kepaløg 613.
Gul Zittauer, kepaløg 613.
Gul Zittauer Toftø S 1954, kepaløg 613.
Gulerod, sygdomme 1953 391.
Gulerodsfluen 363.
Grønhøstning, majssorter 175.
Gråskimmel, midler mod 7.

Halvsildig Dæno III, stammer af rødkløver 1945—1950 34.
Halvsildig Holstebro, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Halvsildig Hunsballe, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Halvsildig Pajbjerg, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Halvsildig resistent Øtofte III, stammer af rødkløver 1945—1950 34.
Halvsildig rødkløver, forsøg med stammer 1945—1950 27.
Halvsildig Trifolium, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Halvsildig Trifolium III, stammer af rødkløver 1945—1950 34.
Halvsildig Tystofte, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Halvsildig Øtofte III, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Havebrugsplanter, skadedyr 1953 404.
Havebrugsplanter, sygdomme 1953 391.
Havresorter 1949—54 353.
Herta, bygsorter 1951—1954 347.
Hinderupgaard, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 27.
Hinderupgaard II, stammer af engsvingel 1950—52 61.

Hinderupgaard II, stammer af hundegræs 1950—52 55.
Hinderupgaard III, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 25.
Holstebro, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Home Guard, kartoffel 594.
Horlan 1956 834.
Hormonpræparater af D-typen 1956 846.
Hormonpræparater af M-typen 1956 844.
Hormonpræparater, sprøjtning i kartofler 727.
Hortex 1956 820.
Hostaquick 1956 835.
Hundegræs, forsøg med stammer 1950—1952 49.
Hunsballe, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Hunsballe R, hvedesorter 1950—53 164.
Hunsballe II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Hunsballe, stammer af timothe 1947—1950 48.
Hunsballe, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Hvede og rug, artsforsøg 1945—51 185.
Hvedesorter, forsøg 1950—53 162.
Hvid olie 1956 822.
Hvidkløverstammer, forsøg 1950—1954 357.
Hvidrust, midler mod 7.
Hybridløg, kepaløg 614.
Hør, skadedyr 1953 404.
Høslæt, grønmasse og tørstof 475.
Høslæt, råprotein 482.

Idosect-pudder 1956 815.
Idosect-special 1956 827.

J. A. Dybdahl, jordbær 522.
Jordbær, konservering 525.
Jordbærsorter, dyrkningsforsøg 506.
Jordbærål, varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af 155.
Jordreaktion til asparges og rabarber 159.
Jubilé, hvedesorter 1950—53 164.
Jøssing, kartoffel 594.

Kalksalpeter til græs på marskjord 1952—54 224.
Kaput-D 1956 816.
Karaby, rødkløver 725.
Kartoffelensilages proteinindhold 207.
Kartoffelskimmel, sprøjtemidler mod 3, 855.
Kartoffelsorter, forsøg 1949—1954 571.
Kartoffelsorter, middeltidlige 1951—54 575.
Kartoffelsorter, sildige 585, 730.
Kartoffelvirus x-antiserum, fremstilling 1953 418.
Kartoffelålens forekomst i Danmark 1954 548.
Kartofler, ensilering 196.
Kartofler, forsøg med tidlige, brokimmune sorter, 1950—1953 80.
Kartofler, skadedyr 1953 404.
Kartofler, sprøjtning 727.
Kartofler, sygdomme 1953 389.
Kartovit 1956 833.
Katahdin, kartoffel 585, 729.
Kaukasiske honningbi som rødkløverbestøver 877.
Kemikaliekontrollen i finansåret 1954—55 692.
Kemisk og fysisk tilstand, marskjorder 328.
Kepaløg, stammeforsøg 1952—54 601, 717.
King Edward, kartoffel 594.
K. J. C.-olie 1956 814.
Klorbensidmiddel 1956 817.
Kloridindholdet i jord, elektrometrisk metode til bestemmelse af 280.
Kløvergræs, forskellig slættid 464.
Kløvergræs, grønmasse og tørstof 475.
Kløvergræs, renprotein 483.
Kløvergræs, råprotein 482.
Kløvergræs, træstof 485.

Kløversnudebiller, midler mod 5
Kobberkalk Ultra m. 90% kobberoxyklorid 1956 833.
Kobbermidler 1956 832.
Kobea 1956 836.
Kogte og frosne kartofler, ensilering 1947—49 199.
Kolorimetrisk metode til bestemmelse af fosforindholdet i planter 96.
Kombinerede skadedyrsmidler 1956 826.
Kombinerede skurvmidler 1956 843.
Koncentratsprøjtning til frugttræer 349.
Kongehvede II, hvedesorter 1950—53 164.
Kongehvede III, hvedesorter 1950—53 164.
Kongsrug II, rugsorter 1952—53 167.
Konserveringsforsøg, jordbær 525.
Kontrol med fremavl af markfrø 798.
Korn og frø, bejdsemidler 2.
Korn, skadedyr 1953 398.
Korn, sygdomme 1953 379.
Korsblomstrede, sygdomme 1953 387.
Kresone 25 1956 845.
Kryptox 1956 841.
Kupfer-Sandoz 1956 833.
Kuprisan 1956 834.
Kuprisan-K-37 1956 833, 834.
Kvalitetsbestemmelser af ensilage med særlig henblik på tilstedeværelsen af smørsyre 118.
Kvasol 1956 818.
Kvassiamidler 1956 817.
Kviksølvmidler 1956 835.
K. V. K. Fermasol 1956 840.
K. V. K. Herbanit 20 1956 848.
K. V. K. Herbanit 25 1956 848.
K. V. K. Herbasol 1956 850.
K. V. K. Herbatox-D 40 1956 846.
K. V. K. Herbatox-D 50 1956 847.
K. V. K. Herbatox-DT 24 1956 850.
K. V. K. Herbatox-M 25 1956 844.
K. V. K. Kuprotox 1956 833, 834.
K. V. K. Lindan-pudder 10 1956 820.
K. V. K. Parathion 35 1956 825.
K. V. K. sprøjtesvovl 80 1956 839.
K. V. K. 4 K-2 M Blandingssalt 50 1956 845.
Kvælstofgødning, stigende mængder til rodfrugt ved anvendelse af forskellige mængder staldgødning og ajle 433, 732.
Kællingetand, stammeforsøg 1951—1954 361.
Kærnerug, rugsorter 1952—53 166.
Køkkenurter, skadedyr 1953 407.
Køkkenurter, sygdomme 1953 394.
Kål, skadedyr 1953 401.
Kål, sygdomme 1953 387.
Kålroer, skadedyr 1953 401.
Kålroer, sygdomme 1953 387.

Landbrugsplanter, skadedyr 1953 398.
Lindan emulsion J. S. 1956 819.
Lindanmidler 1956 818.
Lindasect sprøjtemiddel 1956 819.
Lindasect, stærkt bejdsemiddel 1956 820.
Lindasect 14 1956 819.
Lindasect 20 1956 819.
Lindby II, rødkløver 725.
Liral Sussex, spindhør 722.
Liro-Fungol 1956 843.
Liro-Malathion flydende 50% 1956 823.
Liro-Malathion sprøjtepulver 25% 1956 823.
Lironit 1956 817.
Lirotan 65% 1956 842.
Lirothion sprøjtepulver 25% 1956 825.
Lodi Øtofte II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Lucerne, forsøg med udsædsmængder 1948—1953 73.
Lucerne-ineffektiv stammer af Rhizobium meliloti 553.
Lunasan 1,04 Hg 1956 830.
Løgfluen 181, 252.
Løg-Mosaiksyge 530.

Maja, bygsorter 1951—1954 347.
Majs til grønhøstning, sortsforsøg 175.
Malation N. A. 1956 823.
Malationmidler 1956 823.

Malatox 1956 823.
Markfrø, kontrol med 798.
Marskarealer, muligheder for produktionsforøgelse 322.
Marskjordens dannelse og sammensætning 296.
Marskjordens fysiske og kemiske tilstand 328.
Marskjordens omdannelse efter inddigning 306.
Marskjorder, undersøgelse af danske 319.
Marskjord, kalksalpeter til græs 224.
Matador, kartoffel 584, 729.
Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur:
— 516. Forsøg med såmængder af rug 1946—52 151.
— 517. Forsøg med varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af jordbærål 155.
— 518. Forsøg med forskellig jordreaktion til asparges og rabarber 159.
— 519. Sorts- og stammeforsøg med køkkenurter 160.
— 520. Forsøg med hvedesorter 1950—53 162.
— 521. Forsøg med rugsorter 1952—53 166.
— 522. Statens forsøg med stammer af foderroer (med farvetavle) 169.
— 523. Forsøg med tetraploid rug 1950—54 171.
— 524. Sortsforsøg med majs til grønhøstning 175.
— 525. Udbringning af ajle og salpeter efterår, vinter og forår 176.
— 526. Løgfluen 181.
— 527. Forsøg med bygsorter 1951—1954 345.
— 528. Forsøg med tåge- eller koncentratsprøjtning til frugttræer 349.
— 529. Forsøg med havresorter 1949—54 353.
— 530. Stammeforsøg med hvidkløver 1950—1954 357.
— 531. Stammeforsøg med alsike og kællingetand 1951—1954 361.
— 532. Gulerodsfluen 365.
— 533. Stammeforsøg med kepaløg 1952—54 717.
— 534. Forsøg med sorter af spindhør 1953—1954 721.
— 535. Forsøg med tidlige, brokimmune sorter af spisekartofler 1950—53 723.
— 536. Forsøg med svenske rødkløverstammer 725.
— 537. Sprøjtning med hormonpræparater i kartofler 727.
— 538. Forsøg med kartoffelsorter 1951—54 729.
— 539. Forsøg med stigende mængder kvælstofgødning til rodfrugt ved anvendelse af forskellige mængder staldgødning og ajle 732.
Mentin 1956 813.
Mercusan 1956 836.
Mergamma A 1956 820, 830.
Merkur, rødkløver 725.
Mersol 1956 836.
Mesulfan 50 1956 843.
Meta-Systox 1956 823.
Metaldehydmidler 1956 820.
Metyl-Bladan 1956 824.
Metyldemetonmiddel 1956 823.
Metylparationmidler 1956 824.
Middeltidlige kartoffelsorter 1951—54 575, 729.
Midler mod plantesygdomme, afprøvet 1953 417.
Midler til bekæmpelse af uønsket trævegetation 850.
Midol 556 1956 827.
Midol-Merkuri-55 1956 836.
Midol Special 1956 836.
Midol Tio Merkuri 1956 827, 836.
Midol Tiuram emulsion 1956 841.
Midol-TMTD 1956 841.
Midol-Ziram 1956 843.
Milka II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Minister, hvedesorter 1950—53 165.

Morsø Øtofte II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Muus' DDT 5%-pudder 1956 815.
Muus' DDT 50%-sprøjtemiddel 1956 816.
Muus' paration 1956 825.
Muus' paration H 1956 825.
Muus' Zineb 1956 842.

Nikopren 80% 1956 821.
Nikotinmidler 1956 821.
Nirit 15% 1956 837.
Nirit 45% 1956 837.
Nord Desprez, hvedesorter 1950—53 164.
Nordsømarsken og dens landøkonomiske udnyttelse 291.
Novorol 1956 815.
Ny Spersul 1956 839.

OB 21 1956 833, 835.
Oberschlesien, jordbær 509.
Oliebejdser 1956 828.
Om kvalitetsbestemmelser af ensilage med særlig henblik på tilstedeværelsen af smørsyre 118.
Om Nordsømarsken og dens landøkonomiske udnyttelse 291.
Opus II, havresorter 1949—54 354.
Orthocid 20 1956 843.
Orthocid 50 1956 832.
Ortol 1956 813.
Ovamort 1956 813.

P.A.C. Paration 35 1956 824.
Pajbjerg Drost, bygsorter 1951—1954 346.
Pajbjerg, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Pajbjerg Kongehvede II, hvedesorter 1950—53 164.
Pajbjerg Kongehvede III, hvedesorter 1950—53 164.
Pajbjerg II, kællingetand 1951—1954 363.
Pajbjerg Milka II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Pajbjerg Milka II, stammer af hundegræs 1950—52 56.
Pajbjerg Regent, havresorter 1949—54 355.
Pajbjerg Rex A, havresorter 1949—54 354.
Pajbjerg II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Pajbjerg II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Pajbjerg II, stammer af hundegræs 1950—1952 55.
Pajbjerg II, stammer af timothe 1947—1950 48.
Pajbjerg Zero II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Pajbjerg 81/10, bygsorter 1953—1954 347.
Palu, havresorter 1949—54 355.
Panogen 1956 828.
Para-Gam 1956 827.
Para-Gam med kviksølv 1956 827, 836.
Paration 35 (Ferrosan) 1956 826.
Paration Evan 35 1956 826.
Paration J. S. 35 1956 826.
Parationmidler 1956 824.
Pecebes 1956 817.
Penetrol Netzsvovl 80 1956 839.
Penetrol Ovox 1956 817.
Penetrol Ziram 20 1956 843.
Perijka Toftø S 1954, kepaløg 612.
Perlerug, rugsorter 1952—53 167.
Petkusrug, rugsorter 1952—53 167.
Petkusrug Zuchtgartengemisch, rugsorter 1952—53 167.
Petroleumspræparater 1956 850.
Pirox 1956 816.
Plantebeskyttelsesmidler 1954, afprøvning af 1.
Plantebeskyttelsesmidler 1955, afprøvning af 852.
Plantehormoner, frugtudtynding på æble ved sprøjtning 636.
Plantesygdomme, anerkendte specialpræparater mod 1956 811.
Plantesygdomme i Danmark 1953 369.
Pomarsol 1956 841.
Pomarsol 80 1956 841.

PP Kviksolvmiddel 1956 837.
Prestkvern, kartoffel 594.
Primin 1956 827.
Primula, kartoffel 91, 724.
Proctor, bygsorter 1953—1954 347.
Produktionsforøgelse af marskarealer 322.
Proteinindhold af kartoffelensilage 207.
Prydplanter, skadedyr 1953 409.
Prydplanter, sygdomme 1953 396.
Præparater til bekæmpelse af al vegetation 851.
Pybuthrin pudder E. V. A. 1956 821.
Pyretrummidler 1956 821.
Pypitan pudder 1956 821.
Pytoxan 1956 821.

Rabarber, jordreaktion til 159.
Rajgræs, alm., forsøg med stammer 1947—1950 36.
Raphatox-Pulver 1956 848.
Rapsskadedyr, midler mod 4, 856.
Record, kartoffel 583, 729.
Regent, havresorter 1949—54 355.
Renprotein, kløvergræs 483.
Rex A, havresorter 1949—54 354.
Rhizobium meliloti, en lucerne-ineffektiv stamme 553.
Rijnsburger Hinderup S 1954, kepaløg 612.
Rijnsburger Stensballe S 1954, kepaløg 612.
Rijnsburger Tagenshus S 1954, kepaløg 612.
Rika, bygsorter 1951—1954 347.
Rodandinitrobenzolmidler 1956 837.
Roskilde II, kællingetand 1951—1954 363.
Roskilde II, sildig, stammer af hundegræs 1950—52 55.
Roskilde II, stammer af hundegræs 1950—1952 54.
Rubin, jordbær 523.
Rug, forsøg med såmængder 1946—52 151.
Rugsorter, forsøg 1952—53 166.
Rødkløverbestøver, kaukasisk honningbi 877.
Rødkløver, forsøg med stammer af tidlig og halvsildig 1945—1950 17.
Rødkløverstammer, svenske 725.
Råprotein, kløvergræs 482.

Saga, kartoffel 594.
Sanagran TN 1956 831.
Sanagran VN 1956 831.
Sandolin A 1956 814.
Saskia, kartoffel 91, 724.
Satán 1956 821.
Sectos 35 1956 826.
Sejet Kærnerug, rugsorter 1952—53 166.
Sejet 1722, bygsorter 1951—1954 347.
Sejet 1732, bygsorter 1951—1954 347.
Selleri-Bladpletsyge, midler mod 7.
Selvvirkende kontrol, Statsfrøkontrollens 757.
Sevtox 1956 850.
Shell Weedkiller D. N. C. 1956 851.
Shell Weedkiller W 1956 850.
Sildig E. F. Hunsballe II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Sildig E. F. Trifolium II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Sildig Hunsballe II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Sildig Pajbjerg II, kællingetand 1951—1954 363.
Sildig Pajbjerg II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Sildig Roskilde II, kællingetand 1951—1954 363.
Sildig Roskilde II, stammer af hundegræs 1950—52 55.
Sildig Stensballe II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Sildig Trifolium Viktoria II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Sildig Øtofte II, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Sildig Øtofte II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Sildige kartoffelsorter 585, 730.

Skadedyr, anerkendte specialpræparater mod 1956 811.
Skadedyr på bederoer 1953 399.
Skadedyr på bælgplanter 1953 399.
Skadedyr på frugttræer, midler mod 8.
Skadedyr på frugttræer og frugtbuske 1953 404.
Skadedyr på havebrugsplanter 1953 404.
Skadedyr på hør 1953 404.
Skadedyr på kartofler 1953 404.
Skadedyr på korn og græser 1953 398.
Skadedyr på køkkenurter 1953 407.
Skadedyr på kålroer, kål o. a. korsblomstrede 1953 401.
Skadedyr på landbrugsplanter 1953 398.
Skadedyr på prydplanter 1953 409.
Skadedyrsmidler 1956 815.
Skadevirkning på korn ved sprøjtning med 2, 4D og 4K-2M 132.
Skandiahvede III B, hvedesorter 1950—53 164.
Skulpegalmyggens larver, midler mod 856.
Skurvmidler, kombinerede 1956 843.
Slættid for kløvergræs til hø og græsning 464.
Slættidens indflydelse på afgrødens foderværdi 496.
Smørsyre, kvalitetsbestemmelser af ensilage 118.
Sommer Ovicide 50% difenson 1956 817.
Spangsbjerg Freja, jordbær 523.
Spangsbjerg Rubin, jordbær 523.
Spangsbjerg Ydun, jordbær 523.
Spangsbjerg nr. 607, jordbær 523.
Spangsbjerg nr. 1031, jordbær 523.
Spangsbjerg 4712, jordbær 510.
Spangsbjerg 7441, jordbær 510.
Spontan Mercury 6 1956 837.
Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr. Gyldig for året 1956 811.
Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af ukrudt. Gyldig for året 1956 844.
Spindhør, sortsforsøg 1953—1954 721.
Spisekartofler, tidlige, brokimmune sorter 723.
Sprøjter, typer af 9.
Sprøjtning af korn med 2,4 D og 4K-2M, skadevirkning 132.
Sprøjtning med hormonpræparater i kartofler 727.
Sprøjtning, vædskens forstøvningsgrad 631.
Sprøjtemidler mod kartoffelskimmel 3.
Sprøjteolie, emulgeret (Hvid olie) 1956 822.
Sprøjteolier (emulgerbare) 814.
Stammeforsøg med kepaløg 1952—54 601, 717.
Stammehøjde til æbletræer, forsøg med forskellig 62.
Statens Plantetilsyn, 5. årsberetning vedr. frøpatologisk kontrol 867.
Statsfrøkontrollen, beretning for det 84. arbejdsår fra 1. juli 1954 til 30. juni 1955 737.
Statsfrøkontrollens selvvirkende kontrol 757.
Statsfrøkontrollens sædekornskontrol 787.
Stensballe II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Stensballe, tidlig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Stikkelsbærdræber, midler mod 858.
Stirpan 20 F. 1956 848.
Stirpan 40 1956 849.
Stormont Dawn, kartoffel 594.
Stål A, havresorter 1949—54 354.
Sulfaki pulver 1956 839.
Sulfaki 52 1956 839.
Sulsol 1956 839.
Sulsol-Magnetic 1956 839.
Svaløf Bonus, bygsorter 1951—1954 346.
Svaløf Kongsrug II, rugsorter 1952—53 167.
Svaløf Kristina, spindhør 721.

Svaløf Margareta, spindhør 722.
Svaløf Merkur, rødkløver 725.
Svaløf Skandiahvede III B, hvedesorter 1950—53 164.
Svaløf Stål A, havresorter 1949—54 354.
Svaløf Ørn E, havresorter 1949—54 355.
Svaløf 034 4n, rødkløver 725.
Svaløf 0205, 4n, alsike 1951—1954 362.
Svaløf 01470, hvedesorter 1950—53 164.
Svampeangreb 1953 414.
Svenske rødkløverstammer 725.
Svovlkulstofmiddel 1956 822.
Svovlmidler 1956 838.
Sygdomme på bederoer 1953 384.
Sygdomme på bælgplanter 1953 383.
Sygdomme på frugtbuske 1953 394.
Sygdomme på frugttræer 1953 391.
Sygdomme på gulerod 1953 391.
Sygdomme på havebrugsplanter 1953 391.
Sygdomme på kartofler 1953 389.
Sygdomme på korn og græsser 1953 379.
Sygdomme på køkkenurter 1953 394.
Sygdomme på kålroer, kål og andre korsblomstrede 1953 387.
Sygdomme på landbrugsplanter 1953 379.
Sygdomme på prydplanter 1953 396.
Syltebær fra Nordsjælland, jordbær 525.
Systox 1956 822.
Sædekornskontrol, Statsfrøkontrollens 787.
Såmængder af rug, forsøg 1946—52 151.

Tammisto Sisu, havresorter 1949—54 355.
»Telvar« W (C.M.U.80) 1956 851.
Tetrasan 1956 841.
Tetrasan 80 1956 841.
Thiovit 1956 839.
Tidlig Hinderupgaard, stammer af rødkløver 1945—1950 27.
Tidlig Hinderupgaard III, stammer af rødkløver 1945—1950 25.
Tidlig Hunsballe, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tidlig Pajbjerg II, kællingetand 1951—1954 363.
Tidlig resistent Øtofte III, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tidlig rødkløver, stammer 1945—1950 18.
Tidlig Stensballe, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Tidlig Taastrup III, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tidlig Trifolium III, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tidlig Øtofte II, kællingetand 1951—1954 363.
Tidlig Øtofte, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Tidlig Øtofte II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Tidlig Øtofte III, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tillantin 1875 tørbejdse 1956 831.
Tillantin vådbejdse 1956 831.
Timothe, forsøg med stammer 1947—1950 44.
Tiofosformidler 1956 822.
Tiokarbaminsyreforbindelser 1956 840.
Tirasan 1956 831.
Tiurammidler 1956 840.
Top Netzsvovl »Schering« med 95% svovl 1956 840.
Toxaphene-pudder 1956 828.
Toxaphene-sprøjtemiddel 1956 826.
Tresex emulsion 1956 819.
Tresex Gamma 20% 1956 819.
Trifolium, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Trifolium III, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 34.
Trifolium 52/11 havresorter 1949—54 355.
Trifolium A II, stammer af hundegræs 1950—52 55.
Trifolium II, stammer af hundegræs 1950—52 55.

Trifolium II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Trifolium, stammer af timothe 1947—1950 48.
Trifolium III, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Trifolium Viktoria II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 43.
Triumf Special 1956 812.
Træstofudbytte, kløvergræs 485.
Trævegetation, midler til bekæmpelse 850.
Tylstrup Odin, kartoffel 594.
Tylstrup 38089, kartoffel 592, 731.
Tylstrup 38125, kartoffel 592, 731.
Tylstrup 44346, kartoffel 591, 731.
Tystofte, halvsildig, stammer af rødkløver, 1945—1950 35.
Tystofte, stammer af timothe 1947—1950 48.
Typer af midler mod æbleskurv 10.
Typer af sprøjter 9.
Tørbejdser 1956 828.
Taastrup III, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Tågesprøjtning kontra alm. tryksprøjtning til æbletræer 1951—54 621.
Tågesprøjtning til frugttræer 349.
Tågesprøjtning, vædskens forstøvningsgrad 631.

Udnyttelse, Nordsømarsken 291.
Udsædsmængder af lucerne 1948—1953 73.
Ukrudt, specialpræparater mod 1956 844.
Ukrudtsforsøg, årsoversigt 1954 684.
Ulster Chieftain, kartoffel 91, 724.
Ulster Commerce, kartoffel 91, 724.
Ulster Cromlech, kartoffel 594.
Ulster Earl, kartoffel 594.
Ulster Ensign, kartoffel 594.
Ulster Leader, kartoffel 594.
Ulster Premier, kartoffel 91, 724.
Undersøgelse af danske marskjorder 319.
Undersøgelser vedr. sorts- og stammeægthed 771.
Urtica, kartoffel 592, 731.

Varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af jordbærål 155.
Vegetation, præparater til bekæmpelse af al 851.
Venturicide 1956 837.
Vinter- og forårssprøjtemidler 812.
Virusgulsot hos bederoer, værtplanteområde for 106.
Virussygdomme 1953 412.
Vitigran conc. 1956 833.
Vivelan pudder 1956 821.
Vivelan sprøjtemiddel 1956 822.
Værtplanteområde for virusgulsot hos bederoer 106.
Vådbejdser 1956 831.

Weedex 25 1956 845.
Weedex 50 1956 845.
Weedex 75 1956 846.
Weedone, 50% 1956 846.
Wee-hormon-DT 24 1956 851.
Wee-hormon 25 M 1956 845.
Wee-hormon 50 AD 1956 847.
Wee-hormon 50 D 1956 846.
Wee-hormon 50 M 1956 846.
Weibulls Eroicahvede, hvedesorter 1950—53 164.
Weibulls Herta, bygsorter 1951—1954 347.
Weibulls R 11, rødkløver 725.
Weibulls R 28 4n, rødkløver 725.
Weibulls Resistenta, rødkløver 725.
Weibulls Rika, bygsorter 1951—1954 347.
Wiera, spindhør 721.
Wisconsin 240, majssorter 1949—1952 175.

Ydun, jordbær 523.

Zerlate 1956 843.
Zero II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Zinebmidler 1956 842.
Zinebtan 1956 842.

Zintox 1956 842.
Zirammidler 1956 842.

Æblelus og bedelus, midler mod 6.
Æblemeldug, midler mod 858.
Æbleskurv, midler mod 857.
Æbleskurv, sprøjtemidler mod 7.
Æbleskurv, typer af midler mod 10.
Æbletræer, furede grene 234.
Ægthed af sorter og stammer, undersøgelser ved Statsfrøkontrollen 771.

Øtofte II, Alsike 1951—1954 362.
Øtofte 4n II, Alsike 1951—1954 362.
Øtofte elite I, rugsorter 1952—53 167.
Øtofte III, halvsildig, stammer af rødkløver 1945—1950 35.
Øtofte III, halvsildig resistent, stammer af rødkløver, 1945—1950 34.
Ørn E, havresorter 1949—54 355.
Øtofte 56, hvedesorter 1950—53 165.
Øtofte II K, hvidkløver 1950—1954 359.
Øtofte II, kællingetand 1951—1954 363.
Øtofte 356, spindhør 721.
Øtofte II, sildig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Øtofte II, sildig, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Øtofte II, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Øtofte A II, stammer af timothe 1947—1950 48.
Øtofte II, stammer af timothe 1947—1950 48.
Øtofte III, tidlig resistent, stammer af rødkløver 1945—1950 26.
Øtofte, tidlig, stammer af alm. rajgræs 1947—1950 44.
Øtofte II, tidlig, stammer af engsvingel 1950—52 61.
Øtofte III, tidlig, stammer af rødkløver 1945—1950 26.

Årsberetning fra Statens Plantetilsyn vedrørende frøpatologisk kontrol, 1. april 1952—31. marts 1953 867.
Årsoversigt for Statens Ukrudtsforsøg 1954 684.
Årsoversigt. Plantesygdomme 1953 369.

42 M 25 1956 845.